

MEMORIAS CIMTED



SEXTA EDICIÓN

cifcom ✈

JUNIO 2017

ISSN: 2500-5987

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

APROBADO



Presentación

El fenómeno de la **globalización** es un hecho que no se puede negar; como contexto general se impone en todos los ámbitos de la sociedad, **y el educativo** no es la excepción. El uso de las nuevas tecnologías, como medio de inclusión social en América latina, dinamizan, sin lugar a dudas, la prospectiva en la educación para cerrar más la brecha tecnológica que nos separa de los países desarrollados y, por tanto, mejorar la eficiencia y la productividad de las organizaciones, bien sea productivas como educativas.

Uno de los desafíos competitivos que enfrenta América latina es plantear nuevas estrategias didácticas y de evaluación, más ajustadas a los procesos de aprendizaje significativo, así como el reconocimiento de los aprendizajes previos de desempeño y una mayor integración entre teoría y práctica, para mejorar la calidad de su potencial humano y asegurar que los alumnos y trabajadores, puedan actualizar y certificar sus competencias profesionales y laborales a lo largo de la vida, mejorando su aporte a la sociedad, a las empresas y a su propia empleabilidad. La implementación de la **gestión del talento humano** en los diferentes espacios de una organización, debe contribuir a elevar la competitividad organizacional y en general a coadyuvar a la solución de las necesidades del sector empleador, en tal forma que estas necesidades sean coherentes con las metas del sector educativo que forman a su futuro talento humano.

A partir de la innovación abierta de la sociedad de la información, donde el "continuum tecnológico" se hace obvio por el avance acelerado del conocimiento, es muy particular el desarrollo de las competencias en el campo profesional y laboral cuyo destino final sean el sector servicios y el sector productivo. Por ende, **se hace necesario trascender los actuales modelos pedagógicos a una aplicación tecnológica en los nuevos ambientes de aprendizaje.**

Finalmente, es necesario disponer de **un espacio propio** para conocer más sobre la forma para aprender y educar en ambientes soportados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como también para formar con eficiencia a los futuros profesionales, líderes, dinamizadores, facilitadores, expertos, funcionarios emprendedores etc., con **competencia** para asumir los roles propios que exige la sociedad de la información y el desarrollo sostenible de América Latina.

Por lo anterior, el propósito del CIFCOM2017 en su séptima versión, es conocer experiencias significativas y buenas prácticas en la formación y gestión del talento humano, dentro de un ámbito que permita **aplicar con rostro humano** el desarrollo científico-tecnológico, modelos pedagógicos y estrategias didácticas, mediante los nuevos escenarios educativos, para una mayor inclusión social y cobertura educativa en Iberoamérica y el Caribe.

¡Le esperamos!
Magister Roger Loaiza Álvarez
Director general

Tabla de contenido

Presentación.....	2
Tabla de contenido.....	3
Ejes temáticos.....	7
Objetivos.....	12
Organizadores.....	14
Comité Científico y Académico:	16
Staff del Congreso:	19
Foro 1 "Los Nuevos Escenarios en la Formación del Talento Humano"	20
La responsabilidad social como perspectiva de la formación del talento humano en las universidades.....	22
Los Desafíos de la Formación Gerencial desde las Maestrías en Administración en Santiago de Cali, Colombia.....	46
La estrategia del "Buen Vivir" en la Gestión del Talento Humano.....	65
Simulación inmersiva, como sistema de entrenamiento para el talento humano en las organizaciones	81
Formación continua del talento humano: Desafíos y retos. Experiencia desde la Escuela de Educación Técnica, TEC.	92
La formación integral y la profesionalización de las artes como un modelo educativo transversal para el desarrollo social.	107
Percepción de Satisfacción y calidad del servicio en el talento humano	122
Foro 2. "Experiencias Innovadoras en la Educación y en la Empresa"	132
Educación y calidad de vida: el caso del proyecto educativo no formal Escuela de Tareas Calasanz.....	134
Millenials en la Universidad: Uso de las TIC para el desarrollo e implementación de planes de marketing en microempresas	147
El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín – Colombia.	165
Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura.....	184
Incorporación de experiencias lúdicas en el aula universitaria que ayuden a reducir el modelo operativista en la resolución de problemas de Ingeniería.....	205
Foro 3. "Innovación y Prospectiva en la Educación"	224
Gestión de la calidad en la educación media, una experiencia para la mejora continua.....	227
Sistema alternativo de aprendizaje interactivo hacia la alfabetización en la primera infancia	240
La nueva enseñanza del derecho en el espacio europeo de educación superior (EEES). la experiencia de la Universidad de Extremadura"	251
Prospectiva del espacio europeo de educación superior (EEES). la necesaria implementación para su aplicación efectiva, en España, en el campo jurídico ..	282

Aprendizaje Basado en Retos (CBL) como estrategia interestructurante para el tiempo independiente de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, Colombia	311
Nuevos retos para la gestión del talento humano y viejas aspiraciones en la formación del profesorado ante la innovación educativa	330
Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en adolescentes.....	350
Modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la tecno academia de Neiva.....	372
Políticas Públicas para el Empoderamiento Digital como Estrategias para la Articulación Universidad-Estado Colombiano.....	388
Foro 4: Estrategias y Didácticas para el Diseño de Ambientes de Aprendizaje	404
Ludoaprendizaje y REDA en la formación de ingenieros	406
Desarrollo de Centro de Simulación Clínica Odontológica en la Universidad San Sebastián (USS)	427
Diseño de un proyecto integrador formativo, para el desarrollo de competencias en alumnos de nivel superior.	444
Diseño e implementación de una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno.	462
Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje Como Apoyo al Proceso de Enseñanza en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH.....	475
Rediseño e innovación en la ETEFP: implementación del Design thinking en el diseño curricular	494
Formación en el uso didáctico de las herramientas tic, de la población carcelaria centro penitenciario de Neiva.....	516
Foro 5: Gestión del Conocimiento y el Ser Competente	537
La integración de competencias como aprendizaje autodirigido en el Trabajo Final de Grado	539
Implicaciones Bioéticas ante los Desafíos de la Ciencia, la Tecnología y la Responsabilidad Social en la Formación Académica del Médico Ecuatoriano... ..	554
Sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios.....	572
El compromiso con el Trabajo estudio empírico	586
Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Psicología Educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo.....	600
Gestión del talento. Nuevos modelos de promoción del conocimiento de los jóvenes.....	626
FORO 6: Innovaciones en la Educación	640
Humanización y sensibilización a través de la enseñanza artística de cara a las nuevas tecnologías	642

El Déficit de la Oferta Académica Pública y Método de Selección por Meritocracia – Análisis de Resultados SNNA-Ecuador 652

E-Salud una ventana abierta a la prevención de las adicciones. 669

Modelo de rúbricas evaluativas orientadas a propuesta didácticas en aulas virtuales diseñadas e implementadas con Moodle 685

¿Entretenimiento masivo o aprendizaje significativo a distancia? El uso de las series de televisión como herramientas docentes para la enseñanza de la ética profesional en un curso masivo abierto a distancia (MOOC) 710

Educación comunitaria digital en la sierra de Sinaloa, México 731

FORO 7: El Docente 2.0 749

La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes 751

e-tooltic / Mejoramiento y apoyo a la didáctica a través del desarrollo e implementación de una plataforma web. 773

Optimización del campus virtual como herramienta innovadora para el proceso de enseñanza - aprendizaje en una institución de educación superior 793

Andragogía Tecnológica: un enfoque moderno del desenvolvimiento docente 812

Plataforma Online de Química, una metodología de aula intencionada para el aprendizaje de contenidos críticos de la química general..... 830

Debilidades organizacionales de las instituciones educativas de educación a distancia e-learning con respecto a la evaluación integral de desempeño 847

Herramienta pedagógica para en el estudio del movimiento uniformemente acelerado (M.U.A) 862

FORO 8: Gestión del Conocimiento 875

Metodología de implementación de herramientas de gestión de conocimiento para la creación de una Comunidad de Práctica..... 877

Modelo de formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes universitarios, desde el proceso enseñanza aprendizaje..... 891

E-inclusión: uso de la tecnología para avanzar hacia una sociedad más competente 915

Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a los centros escolares comprometida con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo 929

Deep-Learning en el ámbito universitario: facilitando su implementación en carreras de ingeniería 945

Conexión: lenguaje, cuerpo y emoción en el aprendizaje 958

Capital Humano y Desempleo en un Mercado Laboral Sobrepoblado 973

Las empresas seleccionan trabajadores de acuerdo a su capital humano y no de acuerdo al género..... 977

El siguiente paso en la investigación debe conseguir la explicación de los motivos por los cuales existen prácticas de discriminación lo que en el tema propuesto no es posible conforme se deja explicado..... 983

Artículos Publicados en el CIFCOM 2017.....	987
Recursos audiovisuales como mediaciones didácticas en la estructuración de cursos educativos en línea: la distracción del aula que se transformó en aliada.....	988
Metodología de evaluación de competencias de una titulación en el sistema de Educación Superior	1007
El observatorio como una innovación empresarial académica para la gestión de la información y del conocimiento	1032
Propuesta colaborativa en la contribución y perfeccionamiento de Docentes Universitarios. Experiencia de dos Instituciones de educación Superior: Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (México) y Universidad Sergio Arboleda (Colombia)	1048
El marco de competencias y valores de Naciones Unidas aplicado a la evaluación en la enseñanza del Derecho	1067
Formación en docencia multimodal: Una iniciativa para los centros regionales de la UDELAR (UY).....	1088

Ejes temáticos

Para lograr los objetivos del Congreso en su VII versión, el comité organizador, coordinando las sugerencias e intereses de quienes asistieron a eventos anteriores, ha propuesto los siguientes ejes temáticos, que se convertirán en foros permanentes durante y después del evento. Y que en esta ocasión son el referente para abrir las respectivas convocatorias para presentar aportes académicos como ponencias, experiencias significativas, carteles a presentar durante el congreso y artículos a publicar en nuestras memorarías:

Eje Temático 1: Innovación y Prospectiva de la Educación.

Según una investigación entre jóvenes usuarios de las NTIC, de 20 a 29 años se afirma que "Los usuarios adaptan –consciente o inconscientemente– las nuevas tecnologías a sus vidas a los contextos en los que viven, a sus situaciones sociales, culturales y afectivas, y esa adecuación subjetiva del teléfono móvil expresa una lógica de uso que nos interesa descifrar" (En: Reflexiones y estudios de casos a nivel latinoamericano. U. De Buenos Aires et all, 2012). En el mismo aspecto existe la teoría de que las personas aprenden nuevas conductas a través del refuerzo o castigo, o a través del aprendizaje observacional de los factores sociales de su entorno" (teoría del aprendizaje social o TAS). "Si las personas ven consecuencias deseables y positivas en la conducta observada, es más probable que la imiten, tomen como modelo y adopten". (Wikipedia 2016).

Citando al magister Roger Loaiza (En: Tele.edu2015): "Cuando en el año 1995 afirmábamos que el nuevo formato del libro iba a cambiar de lo impreso a lo digital, se obtuvo un rechazo total, en particular de los bibliotecólogos. En igual forma se dijo del avance de la educación a distancia sobre la presencial, se obtuvo respuesta similar de algunos académicos. Hoy escuchamos que la educación formal tiende a desaparecer... (citando a Juan Domingo Farnós), pues hoy algunos futurólogos afirman que "La educación formal tiene los días contados". (En: Congreso TIC2014).

Coherente con lo anterior y según el informe HORIZON2016, las siguientes son las tendencias clave a corto, mediano y largo plazo que impulsan la adopción de la tecnología educativa en la educación superior:

A corto plazo (uno o dos años):

1.0 Enfoque progresivo en la medición del aprendizaje. A medida que se redefinen las habilidades necesarias para el mercado de trabajo, las universidades deben repensar cómo miden el dominio de una materia. De ahí el interés por las técnicas de análisis del aprendizaje y el software de minería de datos, especialmente en relación con la educación en línea y mixta.

2.0 Aumento de los programas de aprendizaje mixto. Crecen los programas que combinan educación presencial y a distancia, a medida que se entienden mejor sus posibilidades, su flexibilidad, su facilidad de acceso y el potencial de integración de tecnologías multimedia.

A medio plazo (tres a cinco años):

3.0 Rediseño de los espacios de aprendizaje. Nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, como la "flipped classroom", necesitan nuevos tipos de espacios más

flexibles y que faciliten el uso de todo tipo de dispositivos. Se están creando "aulas inteligentes" que facilitan la videoconferencia web y otros tipos de comunicación y colaboración remota, con pantallas grandes y un buen ancho de banda sin hilos.

4.0 El "Deeper Learning" (definido por la William and Flora Hewlett Foundation como una pedagogía que combina el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y el aprendizaje auto dirigido). Los estudiantes tienen que ser capaces de conectar con el mundo real el currículo y los conocimientos y habilidades que adquieren.

A largo plazo (cinco años o más):

5.0 Avanzar en culturas de la innovación. Con el fin de generar innovación y adaptarse a las necesidades económicas, las instituciones de educación superior deben reorganizarse para permitir la flexibilidad y estimular la creatividad y el pensamiento empresarial. Crece el consenso acerca de las metodologías ágiles.

6.0 Repensar cómo funcionan las instituciones. La desconexión entre lo que aprenden los titulados y lo que el mercado de trabajo demanda conduce a métodos alternativos de enseñanza y acreditación y a paradigmas emergentes, entre otros el aprendizaje híbrido y la educación basada en competencias.

Sub-temas:

Educación disruptiva y el enfoque 70,20,10. Impacto de los video tutores en la formación por medios virtuales y el trabajo.

Tendencias en la educación electrónica (e-learning) y mezclada (Blended-learning)

Tele-trabajo

Tele-medicina.

Tendencias de la Educación Superior a Distancia y Virtual en América Latina

Eje Temático 2: Gestión del Conocimiento y el "Ser Competente".

La gestión del conocimiento es un tema de gran actualidad en la sociedad de hoy, en el ejercicio de las diferentes profesiones y en el campo científico, ya que "progresivamente se avanza hacia una sociedad conectada, en la cual el capital esencial es el conocimiento". Con ello el "saber específico" se está convirtiendo en el bien más valioso para cualquier organización, y su gestión es el elemento clave para vivir, relacionarse con otros, y crear e innovar productos y servicios.

El "ser competente" implica un proceso complejo que no debe ser específico a un contexto laboral. Todo ser competente debe poseer las llamadas "competencias blandas" (las emocionales, de conducta, motivacionales, de valores y de cultura, del ser humano). Las cuales no deben ser solo exigencia de la organización sino, además, deben ser usadas en la cotidianidad. El ser competente indiscutiblemente debe facilitar el "con-vivir" en un ambiente laboral y también en su entorno próximo como los sectores excluidos o poblaciones reticentes, las zonas marginadas, los migrantes y desplazados etc. Con esta premisa el proceso de selección en una organización será más efectivo.

Subtemas:

1. Gestión de la Innovación.
2. Gestión de la calidad y desarrollo de competencias a partir de la valoración del desempeño.
3. Gestión en la certificación de competencias.
4. La "e-inclusion" y las tecnologías apropiadas para la provincia profunda.
5. La alfabetización digital de adultos.

Eje Temático 3: Estrategias Didácticas para el Diseño de Ambientes de Aprendizaje.

La labor del docente en entornos de aprendizaje actuales está contenida en aplicaciones multimedia que conectan al docente y los alumnos. Pero "todo proceso educativo debe ser planificado con anticipación, por lo tanto, la educación virtual no es la excepción. Este tipo de formación requiere de la definición previa de los propósitos, contenidos, secuencia, método, recursos y evaluación que orientarán la labor académica de los tutores y estudiantes virtuales de un programa o curso académico". (R. Barragán, J. Puello, E. Manyoma).

La producción de material didáctico para entornos virtuales de aprendizaje, según Juan Carlos Asinsten, desarrolla capacidades para elaborar diversos tipos de textos y permite diseñar actividades que constituyan verdaderas experiencias de aprendizaje que resultan imprescindibles para un mejor desempeño profesional del docente. En el mismo sentido Pedro Gregorio Javalera Payán afirma que los docentes son a su vez tecnólogos, pues en la ubicuidad como una dimensión (del espacio/tiempo) "la marcamos nosotros, innovando, creando, ingeniando estrategias que faciliten el aprendizaje y atraigan el interés de los estudiantes".

Sub-temas:

Trabajo Colaborativo para la producción de contenidos para aprendizaje electrónico.

2. Movilidad y Portabilidad: El aula en la nube

3 plataformas de aprendizaje para la ubicuidad.

Avatares y Sistemas Inteligentes para la formación a distancia

Las APPS aplicadas a la formación por medios virtuales

Eje Temático 4: Los Nuevos Escenarios en la Formación del Talento Humano.

Un nuevo reto involucra a los líderes del talento humano para que asuman a las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (NTICs) como medio de creatividad e innovación. Cuando las economías de más y más países se abren a la competitividad mundial y más si hoy los puestos de trabajo se pueden trasladar fácilmente en formar real o ubicua (tele-trabajo), es fácil afirmar que los países pueden sostener su crecimiento solamente a base de creatividad e innovación. Por ello consideramos que las sincronías del avance de las NTICs con la gestión del talento humano son dinamizadoras del desarrollo tecnológico mundial.

“La formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación de los empleados actuales con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del empleo”. En el mismo sentido “las compañías consideran la formación como una parte de su inversión estratégica al igual que las plantas y el equipo, y la ubican como un componente vital en la construcción de la competitividad”.

Sub-temas:

1. Tecnología para el empoderamiento y la participación

La diversidad cultural en la era digital.

Los procesos pedagógicos y las redes sociales

El marketing territorial como estrategia para el trabajo solidario en el post conflicto.

Formación en competencias ciudadanas a través de las redes sociales.

Eje Temático 5: El Docente 2.0

En la nueva normatividad que en los diferentes países se está buscando en el profesorado el poseer una serie de competencias docentes que, en muchos casos, lleva a la necesidad de formación específica para alcanzar dichas competencias y poder adaptarse a los nuevos escenarios educativos, gracias a la innovación de las NTCI (nuevas tecnologías de la comunicación y la información), se exige de todos los docentes o profesores y maestros nuevas competencias personales, sociales y profesionales para poder afrontar los continuos cambios que imponen, en todos los ámbitos, los rápidos avances del conocimiento y las exigencias a corto plazo de la economía global, en especial con los tratados de libre comercio entre los países dependientes y los independientes.

El término docencia 2.0 “designa a un conjunto de técnicas apoyadas por servicios Web 2.0 utilizados en ámbitos docentes. Los servicios de la Web 2.0 más utilizados son los blogs, las múltiples redes sociales y los wikis”. El maestro de hoy requiere “algo más”, que sentarse a impartir cátedra de una manera tradicional. Ese algo corresponde a que el estudiante ha dejado de ser un elemento pasivo para convertirse en personaje activo y diferenciado de otros alumnos. Con el uso de las tecnologías de la información, la figura del profesor se entiende más como un tutor del proceso de aprendizaje.

El nuevo maestro (o tele facilitador) debe entender “sine qua non” que las TIC’s en la educación y en la sociedad son un medio y no un fin.

Sub-temas:

Formación del Profesorado en TIC.

Estrategias De Formación Docente En Competencias Digitales

La tutoría docente por medio de plataformas para la educación virtual

Herramientas didácticas del docente para la Educación Virtual

Certificación de competencias digitales para docentes

Eje Temático 6: Experiencias Innovadoras en la Educación Presencial y en la Empresa.

Este tema permite compartir experiencias concretas en torno a cómo se están mejorando e innovando los procesos de gestión del talento humano en todos niveles educativos, organizaciones sociales y empresariales, que contribuyan a elevar el conocimiento en esta área. Así tendremos más claridad del impacto de la aplicación de la gestión del conocimiento en el marco de diversos modelos y enfoques educativos y empresariales en Iberoamérica. También se pretende contribuir a fomentar el trabajo serio y riguroso en la gestión del talento humano, en el marco de procesos colaborativos inter-empresariales o de organizaciones de segundo nivel.

Se aceptarán entre otras:

Experiencias en Gestión del talento humano en las organizaciones empresariales, sociales, y educativas

Experiencias en evaluación y valoración del talento humano.

Experiencias en socio formación y complejidad.

Experiencias en inclusión social o de vinculación social de la empresa.

Eje Temático 7: Experiencias en la Formación Abierta y a Distancia Mediante las Herramientas Tecnológicas.

Las innovaciones, que no cesan, son métodos puestos en juego por las organizaciones para adaptarse a los nuevos retos didácticos que plantea la sociedad de la información. Invitan a la gestión del cambio como opción de sobrevivencia ya que los nuevos sistemas de aprendizaje y el hecho de colocar a la información como elemento central en estos, provocan la aparición de nuevos modelos organizativos más competitivos. Estos modelos no serían posibles sin el soporte de las herramientas tecnológicas, que por su adaptabilidad y su capacidad de difuminado en la WEB promueven en el usuario una dinámica de cambio y de innovación. El aprendizaje electrónico es la resultante de esta dinámica.

La docente Vera Rexach afirma que el aprendizaje electrónico "es una realidad fuertemente tecnológica, a la vez que cultural, y su implementación y buen uso se ven fuertemente afectados por la comprensión de las diversas tecnologías que le dan sustento, tanto como de los sentidos, ventajas y finalidades que tenemos para elegirlo". Y continúa "el aumento vertiginoso de cantidad de usuarios de la red en los últimos años, ha provocado un cambio sustancial en el modo de éstos de apropiarse y manipular la información disponible. El usuario ya no se contenta con leer y mirar, hay una fuerte impronta de participar, opinar, generar contenidos, compartir con otros".

Sub-temas:

Infraestructuras Tecnológicas y Conectividad para la Educación.

2.Experiencias de Aula Invertida (Flipped Classroom en las aulas) y Gamificación.

3.Aprendizaje móvil (b-móvil): El Smartphone en el aula de clase y las nuevas oportunidades de aprendizaje.

"Aulas POP UP", portabilidad, conectividad y flexibilidad

Realidad Aumentada en Educación.

Objetivos

Objetivo General:

Socializar experiencias y buenas prácticas, así como conceptos y herramientas que les permita a los asistentes mejorar los procesos claves en la gestión del talento humano, mediante su innovación, aplicación y uso con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

Objetivos específicos:

Conocer el estado del arte de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación presencial y a distancia (educación bimodal), mediante la presentación y escucha de experiencias exitosas en la formación asistida por medios electrónicos ("E-learning") y sus aplicaciones en escenarios múltiples ("blended learning").

Disertar sobre los diferentes enfoques y modelos para la formación, la innovación y la empleabilidad del talento humano, que referencien la articulación educación-empleo, dentro de un contexto de movilidad y trabajo globalizado.

Divulgar diferentes enfoques de gestión del talento humano, el enfoque basado en competencias (EBC), así como la pedagogía del trabajo desde una perspectiva humana y sociocultural.

Recopilar y sistematizar el conocimiento adquirido a través de publicaciones por medios electrónicos, teniendo como referencia normas apropiadas, para su divulgación abierta y gratuita.

Dirigido a:

Académicos: docentes, maestros, educadores, formador de formadores, rectores, vicerrectores, decanos o jefes de educación de todos los niveles y modalidades educativas.

Directivos, asesores y profesionales que trabajen en el área de la gestión, formación y evaluación del talento humano en diferentes organizaciones.

Facilitadores y dinamizadores de proyectos de formación, diseño curricular y evaluación del aprendizaje.

Funcionarios públicos relacionados con el servicio civil y la evaluación del desempeño en diferentes organizaciones.

Ejecutivos del potencial humano de las empresas.

Coordinadores de los Departamentos o Secciones de Capacitación y Entrenamiento de personal en empresas u organizaciones.

Facilitadores y dinamizadores de proyectos de inclusión social por medio de las NTCI.

Consultores y diseñadores de contenidos y programas tecnológicos para el aprendizaje y la evaluación.

Proveedores de servicios, contenidos y tecnologías para aprendizaje electrónico y gestión del talento humano.

Consultores y asesores en educación por medios electrónicos.

Investigadores y jefes de proyectos relacionados con la temática.

Estudiantes de diversas áreas relacionadas con la gestión y desarrollo del talento humano como educación, psicología, ingeniería industrial, administración de empresas, sociología, antropología, trabajo social, etc.

Organizadores

CIMTED:



Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo - CIMTED- es una corporación sin ánimo de lucro, fundada en el 2004 con el objeto social llevar a la práctica resultados de investigación aplicada que beneficien a las actividades de emprendedores y grupos organizados en forma solidaria y cooperativa. Para ello ha fortalecido en su objeto social las siguientes competencias:

Forma formadores del sector servicios, en el área del talento humano en ambientes "b-learning" en competencias laborales.

Promociona el desempeño laboral a través de la evaluación y certificación de competencias con base a estándares internacionales.

Asesora y acompaña para el empoderamiento empresarial de aplicaciones del Enfoque Basado en Competencias (EBC).

Genera sinergias en grupos emprendedores, que les permita mejorar su calidad de vida para servir mejor.

La Corporación CIMTED también es una editorial registrada que desde el año 2016 comenzó a promover, compilar, editar y publicar libros de educación y de investigación resultados de la realización de 5 congresos internacionales planificados y organizados por la misma organización.

El CIMTED dentro de su objeto social, realiza actividades de inclusión social por medio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (e-inclusion), que procesadas y adaptadas por nuestros grupos interdisciplinarios, son innovadas abiertamente como tecnologías apropiadas que faciliten el acercamiento al desarrollo a las poblaciones de zonas limitadas a su acceso, bien sea de la "provincia profunda", o de zonas rurales, o de sectores ciudadanos populares y que, por medios convencionales, nunca llegarían a estas oportunidades de adquisición de saberes específicos.

Más información www.cimted.org

Centro Universitario CIFE:



"Es un centro de altos estudios en socioformación, sociedad del conocimiento, transformación de la educación, TIC, innovación organizacional, desarrollo sostenible, gestión del talento humano y calidad de vida. Realiza proyectos de investigación, publicaciones, cursos, diplomados, maestrías, doctorados y posdoctorados de manera presencial, semi-presencial y virtual, como también procesos de certificación de profesionales y expertos.

Cumplimiento de las leyes y registro ante entidades oficiales.

CIFE tiene autorización como institución de educación superior en el Estado de Morelos, México, bajo el número SEEM 201331.

Las maestrías y doctorados de CIFE poseen "Registro de Validez Oficial de Estudios" vigente, otorgado por la SEP (Secretaría de Educación Pública) de México, con el respectivo registro ante de la Dirección General de Profesiones.

CIFE está registrado ante el CONACYT, bajo el número No. 19186.

CIFE tiene, además, un convenio institucional vigente con el CONACYT para emplear investigadores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.

CIFE está acreditado por el CONOCER para evaluar profesionales con base en estándares de competencia, a través de un convenio con la Universidad Anáhuac de México.

La mayoría de nuestros docentes e investigadores son expertos en su área. Cerca del 40% de nuestros investigadores están en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y/o en el Sistema Estatal de Investigadores de Morelos (SEI), con base en la evaluación de méritos investigativos.

Líneas de Investigación

Los cursos y proyectos de investigación se inscriben en una o varias de las siguientes líneas de investigación:

Socioformación y transformación de los procesos de formación.

Sociedad del conocimiento, TIC y ciudadanía global.

Estrategias e instrumentos de evaluación de la formación en el marco de la sociedad del conocimiento.

Estrategias para la promoción de la salud en la sociedad del conocimiento. Incluye estudios sobre calidad de vida en general

Innovación organizacional para la sociedad del conocimiento

Socioformación y desarrollo sustentable.

Derecho a la información, protección de datos personales y sociedad del conocimiento.

Inclusión social y atención a la diversidad."

Centro Universitario CIFE es una organización de altos estudios enfocada en la investigación, la formación, la certificación, el emprendimiento y el talento humano, que busca contribuir al desarrollo social y económico con calidad de vida y sustentabilidad. Brindamos diplomados con valor de carrera magisterial y la maestría internacional en Desarrollo de Competencias Docentes, modalidad en línea.

Más información: <http://www.cife.ws/>

Comité Científico y Académico:

Presidente SERGIO TOBÓN, PH.D. DEL CIFE (México)



Doctor en modelos educativos y sociedad del conocimiento en la Universidad Complutense de Madrid. Posdoctorado en competencias docentes.

Fundador y presidente de CIFE, un centro de investigación en procesos de formación y evaluación en educación y talento humano.

Ex becario de investigación de la AECl de España.

Experto internacional en desarrollo del pensamiento complejo, competencias, gestión curricular y aseguramiento de la calidad académica.

Autor de más de 25 libros relacionados con las competencias, la didáctica y la evaluación.

Asesor de más de 350 instituciones educativas de Latinoamérica, España y Portugal.

Conferencista en 18 países, incluyendo España y Portugal, en temas tales como el enfoque socio formativo de las competencias, gestión sistémica de la formación por competencias, diseño curricular por competencias, evaluación de competencias, certificación de competencias, aseguramiento de la calidad del aprendizaje y gestión del talento humano.

Actualmente hace parte del equipo de expertos internacionales que acompañan la reforma educativa en México en la Secretaría de Educación Pública, SEP.

ROGER LOAIZA A. Magister, del CIMTED (Colombia).



Director Ejecutivo del CIMTED (Colombia) Magister en Administración Educativa de la Universidad de Antioquia., Colombia (1980), Tecnólogo en Instrumentación Industrial del Politécnico Colombiano y Licenciado en áreas vocacionales de la Universidad de San Buenaventura. Diplomado en Universitología de la U. Pontificia Javeriana (2002). Terminó estudios de EdD. en Investigación y Desarrollo de la Educación Superior Convenio CINDE – U de Nova. Diplomado en Competencias Gerenciales de la U. CEIPA. 2006.

Su experiencia en cargos de educación superior es de 33 años Es Investigador en el tema de "Nuevas Tecnologías para la Educación". Recibió el Premio "Prime 1990" por la mejor investigación en informática educativa aplicada a la tele educación y la mención de honor en 1991. Es invitado por la Agencia de Información (USIA) como investigador visitante en diferentes Universidades de USA (1992), en el tema de "Nuevas Tecnologías Educativas". Seleccionado por Colciencias (1994) como Investigador Visitante en el Instituto de Automática Industrial de Madrid España. Invitado especialmente por la empresa Radio Shack el Congreso Mundial sobre Educación en Orlando Fl.

Autor de la obra "De la Información a la Informática" (cinco ediciones), "La Universidad Virtual", "La universidad Paralela" (en Formato Electrónico), "La Biblia Como Palabra Virtual" (en formato electrónico) y de otras tres obras sobre educación e investigación.

Fue el consultor principal para el proyecto de E-government (capacitación) de la Contraloría General de la Republica de Colombia (2004). Director Académico del Diplomado de Formación por Competencias para B-learning

Como conferencista Internacional ha sido invitado a sido invitado permanente a eventos nacionales e internacionales en España, México, Chile y Ecuador.

Staff del Congreso:



Sergio Tobón y Roger Loaiza

Presidente del Comité Científico: Sergio Tobon Tobon (CIFE). México

Director General de Congreso: Magister Roger Loaiza Álvarez (CIMTED). Colombia

Director Logístico y Administrativo: Daniel Loaiza Correa Colombia



Daniel Loaiza



Juliana Escobar

Secretaria del Comité Académico y Científico: Juliana Escobar Gómez. Colombia

Coordinadora Académica: Natalia Loaiza Correa. Colombia



Natalia Loaiza



Verónica Hoyos

Postmaster: Verónica Hoyos Giraldo. Colombia

Foro 1 "Los Nuevos Escenarios en la Formación del Talento Humano"

1	Jesús A. Montalvo Morales Yanet Villanueva Armenteros Yazmín G. Cervantes Ávila Elizabeth L. Gómez Gutiérrez María Del Carmen Armenteros A.	La responsabilidad social como dimensión en la formación del talento humano en las universidades y empresas Universidad Autónoma De Coahuila Saltillo Coahuila México
2	Adriana Aguilera Castro Yeime Leandro Muñoz Serna	Los desafíos de la formación gerencial desde las maestrías en administración en Santiago de Cali, Colombia Universidad del Valle Santiago de Cali – Colombia
3	Luz Maribel Vallejo Chávez	La estrategia del "Buen Vivir" en la Gestión del Talento Humano Escuela Superior Politécnica De Chimborazo Riobamba – Ecuador
4	Sarakarina Solano Galindo	Simulación inmersiva, como sistema de entrenamiento para Recurso Humano en las organizaciones Universidad Del Atlántico Barranquilla, Colombia
5	Hugo Navarro Serrano Jesús Hernández Araya	Formación continua del talento humano: Desafíos y retos. Experiencia desde la escuela de educación técnica, TEC Instituto Tecnológico De Costa Rica Cartago, Costa Rica
6	Adriana A. Molina De La Rosa	La formación integral y la profesionalización de las artes como un modelo educativo transversal para el desarrollo social Universidad Anáhuac México, Campus Norte Ciudad de México
7	Cecilia Acosta Velasco Luz Maribel Vallejo Chávez	Percepción de satisfacción y calidad del servicio en el talento humano Escuela Superior Politécnica De Chimborazo Riobamba – Ecuador





Ponente: Jesús Alberto Montalvo

Ponencia:
"La responsabilidad social
como dimensión en la
formación del talento
humano en las
universidades y empresas"

Jesús Alberto Montalvo Morales.

Licenciado en Administración de Empresas. Master en Administración con acentuación en Finanzas. Doctor en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC). Catedrático Investigador de la Facultad de Ciencias de la Administración. Actualmente director de la Facultad de Ciencias de la Administración, Saltillo, de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Saltillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo - Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. montalvo_269@hotmail.com.



La responsabilidad social como perspectiva de la formación del talento humano en las universidades.

Jesús Alberto Montalvo Morales, Yanet Villanueva Armenteros, Jazmín Guadalupe Cervantes Ávila, Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez, María del Carmen Armenteros Acosta.

Universidad Autónoma de Coahuila.
México.

Sobre los Autores:

Jesús Alberto Montalvo Morales.

Licenciado en Administración de Empresas. Master en Administración con acentuación en Finanzas. Doctor en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC). Catedrático Investigador de la Facultad de Ciencias de la Administración. Actualmente director de la Facultad de Ciencias de la Administración, Saltillo, de la UAdeC. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Satillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. *montalvo_269@hotmail.com*.

Yanet Villanueva Armenteros.

Licenciada en Educación, especialidad Matemática y Computación (1995) en la Universidad de Ciencias Pedagógicas de La Habana. Máster en Ciencias de la Educación Superior, mención Docencia Universitaria e Investigación Educativa (2005) en el Instituto Superior Politécnico de La Habana. Máster en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila. Profesora investigadora de la Universidad de Ciencias Informáticas de La Habana. Catedrática Investigadora de Facultad de Ciencias de la Administración, Saltillo, de la Universidad Autónoma de Coahuila. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Satillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. *villanueva2007@gmail.com*.

Yazmín Guadalupe Cervantes Ávila.

Licenciada en Administración de Empresas. Master en Administración con acentuación en Recursos Humanos por la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC). Estudiante del Doctorado de Administración y Alta Dirección. Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias de la Administración. Dirección: Satillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. Tel / +52 844 4322013 y +52 8441395352. *yazmin_cerv2003@hotmail.com*.

Elizabeth Lourdes Gómez Gutiérrez.

Lic. En Relaciones Industriales en 1980 en el Instituto Tecnológico Regional de Matamoros. Master en Administración con acentuación en Recursos Humanos por la Universidad Autónoma de Coahuila. Doctora en Administración y Alta Dirección por la Universidad Autónoma de Coahuila y Catedrática de la misma Institución. Manejo de Seguimiento Egresados y Vinculación empresarial. Dirección institucional: FCA UAdeC, Unidad Saltillo. Kilómetro 5 Carretera Saltillo – Piedras Negras. Apdo. 308. CP: 25107. Saltillo, Coahuila, México. *elourgg@hotmail.com*.

María del Carmen Armenteros Acosta.

Lic. en Historia (1966) y Lic. En Ciencias Políticas (1977), Universidad de La Habana. Dra. en Ciencias Económicas (1983) de la Universidad Estatal de Kiev, Ucrania. Profesora investigadora en diversos programas de Maestría en la Universidad de La Habana. Coordinadora de la Maestría de Gerencia de la Ciencia e innovación y de la Maestría en Administración y Dirección de la Instituto. Superior Politécnico, Habana. Profesor invitado en universidades de España, Bolivia, Colombia y México. Desde el 2010 Catedrática Investigadora de la Universidad Autónoma de Coahuila. Dirección institucional: FCA-UAdeC, Unidad Torreón. Boulevard Revolución 151 Oriente. Colonia Centro CP: 27000. Torreón, Coahuila, México. *m_armenteros@yahoo.es*.

La responsabilidad social como perspectiva de la formación del talento humano en las universidades.

Resumen:

La Responsabilidad Social ha adquirido una gran importancia desde la reflexión de la función social de las instituciones educativas en sus procesos claves: formación, investigación y extensión cultural, que impacta el desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad. Por ello, el objetivo del trabajo es analizar las experiencias obtenidas durante el proceso de autodiagnóstico participativo y la toma de acciones que mejoren la acción socialmente responsable de los diferentes grupos de interés vinculados a la formación profesional de los estudiantes universitarios en las Carreras Económicas Administrativas de la Universidad Autónoma de Coahuila. La metodología utilizada proviene del auto-diagnóstico de efectividad de la relación de la universidad con la sociedad. Los resultados muestran, las fortalezas y áreas de oportunidad en las diversas áreas de estudio de la responsabilidad social, integrados desde la percepción individual hasta el análisis y discusión colectiva, lo cual apoya la toma de decisiones dentro de los objetivos estratégicos de la institución. Se evidencia la necesidad de crear debates donde se esclarezca esta nueva perspectiva que expresa de forma explícita la función social de las universidades en un contexto donde el talento humano constituye el activo intangible más importante para el desarrollo sostenible de la sociedad.

Palabras Claves: formación ciudadana, formación profesional, responsabilidad social, talento humano.

Abstract:

Social Responsibility has acquired a great importance from the reflection of the social function of the educational institutions in their key processes: formation, research and cultural extension that impacts the economic, social and environmental development of the society. Therefore, the objective of this work is to analyze the experiences obtained during the process of participatory self-diagnosis and the adoption of actions that improve the socially responsible action of the different interest groups linked to the professional training of university students in the Administrative Economic Careers of The Autonomous University of Coahuila. The methodology used comes from the self-diagnosis of effectiveness of the relationship between the university and society. The results show the strengths and areas of opportunity in the various areas of study of social responsibility, integrated from the individual perception to the analysis and collective discussion, which support the decision making within the strategic objectives of the institution. It is evident the need to create debates to clarify this new dimension that explicitly expresses the social role of universities in a context where human talent is the most important intangible asset for the sustainable development of society.

Keywords: civic education, vocational training, social responsibility, human talent.

Introducción

Las transformaciones económicas, tecnológicas y sociales que se vienen desencadenando con fuerza desde la segunda mitad del siglo XX, las cuales han generado procesos sociales inéditos plasmados en la globalización y la sociedad del conocimiento plantean nuevos desafíos ante la Educación Superior (Aranguiz y Rivera, 2011). El siglo XXI, enmarcado en el nuevo proceso histórico de la globalización, donde el desarrollo de las TIC es la constante que moldea las sociedades imprimiéndoles nuevas formas culturales y de organización social, con exigencias de desempeño laboral de nuevo tipo y la renovación permanente del conocimiento en el ser humano, hace necesario establecer el cómo desarrollar una educación acorde con esta realidad global, donde el gestor social por excelencia para que el desarrollo científico-tecnológico continúe, sigue siendo el ser humano como centro y motor del conocimiento (Colina Colina, 2013). De ahí la importancia del desarrollo del talento humano, en la gestación de la nueva etapa histórica el paradigma centrada en el *“educando como protagonista”* de su propio proceso de aprendizaje.

La universidad debe asumir el análisis crítico de la sociedad en función de los imperativos y contextos que le ha tocado vivir, con relación a sus procesos de aprendizaje y la construcción de saberes. En este contexto una gran importancia ha adquirido la Responsabilidad Social desde la reflexión de la función social de las instituciones educativas en sus procesos claves: formación, investigación y extensión cultural, que impacta el desarrollo económico, social y ambiental de la sociedad.

Un aspecto esencial para las universidades lo constituye la comprensión de su función social en la formación y gestión del talento humano que demanda la sociedad. La formación de profesionales plenos, conscientes del bienestar humano es un elemento clave para lograr el cumplimiento de los principios fundamentales de la función social de la universidad, expresada a través de tres dimensiones esenciales: la calidad, la pertinencia y la equidad. F. Vallaes (2013, pág. 193) plantea *“La ola de la Responsabilidad Social ha llegado a la Universidad pero en realidad muy pocos entienden cabalmente qué cosa significa para el mundo académico demasiado bien acostumbrado a la rutina de su “extensión universitaria y proyección social”, de su “voluntariado estudiantil” y su “servicio social solidario”.*

En la revisión de la literatura un enfoque predominante es la perspectiva de participación social en la formación del talento humano. A manera de ilustración Pascarella, Ethington y Smart (1988) se enfocan a los valores humanitarios y cívicos, mientras que Astin, Sax y Avalos (1999) se orientan al impacto de la participación voluntaria en actividades de servicios. En este sentido Ortiz de Montellano (2000) afirma que la mayoría de los esfuerzos evaluativos se están centrando en los resultados, en las capacidades laborales y profesionales, y en los saberes disciplinares, todo lo cual debe estar relacionado con el impacto social, la ética y la sustentabilidad de las acciones emprendidas. Por ello, el autor de referencia, dada la necesidad de formar personas comprometidas con su entorno y sus semejantes propone un modelo que integra pensamiento crítico, empatía y capacidad de

compromiso como medios efectivos para medir y valorar el rasgo responsabilidad social en la formación académica- profesional de los estudiantes universitarios.

En el análisis de la conciencia social en el quehacer universitario, De la Calle (2010) propone un modelo, centrado en el universitario y su formación integral, compuesta por el Compromiso con los demás; Desarrollo personal en valores, Formación de conciencia social, Mayor conocimiento de la realidad y sufrimiento ajeno y Profesión a través del compromiso social; sobre cuya base evalúa la eficacia del impacto de la formación académica sobre la responsabilidad social sobre el nivel de actuación socialmente responsable del estudiante universitario.

En el abordaje de la relación entre los enfoques de la gestión universitaria de la RSU según (Gaete Quezada (2011, p 118) radica en "que la perspectiva transformacional establece los principales lineamientos del comportamiento socialmente responsable para el quehacer universitario (el qué), mientras que las perspectivas gerencial y normativa establecen las formas a través de las cuales las universidades expresarán dicho comportamiento (el cómo), orientadas por dos de los más importantes principios rectores de la responsabilidad social a nivel conceptual: la transparencia y la participación. El enfoque transformacional de la gestión de la RSU expresa el rol protagónico y liderazgo de la universidad para alcanzar una mejor sociedad, más equitativa, justa y más sustentable, mediante el carácter reflexivo y propositivo en las soluciones de problemáticas y necesidades sociales. Este enfoque se refleja en sus procesos sustantivos; formación, investigación y compromiso social. En la formación mediante la formación del talento en sus estudiantes para que se inserten con sus competencias profesionales en la vida laboral y en la sociedad como ciudadanos responsables.

Dentro de los estudios empíricos de RSU revisados se observa una orientación hacia la identificación del nivel de conocimiento sobre el tema en los estudiantes (Díaz Molina, M., 2011; Facal Santiago, S., 2011). Díaz Molina y Facal Santiago (2011), en su estudio descriptivo- exploratorio en las carreras de Ciencias Empresariales, muestra que los conocimientos no provienen de fuentes académicas sino informales, y que los estudiantes perciben la existencia de relación entre los roles profesionales y el modelo de desarrollo sostenible; que la iniciativa estudiantil puede generar actividades de respeto y preservación del medioambiente, que no se ha estimulado la participación ni la solidaridad estudiantil en los salones de clases ni la conciencia sobre los problemas ambientales actuales, a pesar de su importancia en su formación profesional y personal.

Como manifestación de la incipiente etapa de difusión orientada al análisis de las actitudes y comportamientos, que son las competencias requeridas por la sociedad y las empresas en particular, tendencia en la cual se enmarca nuestra investigación, Domínguez Pachón (2009) en el análisis del tránsito de la extensión a la proyección social en las universidades latinoamericanas, señala que la tradicional concepción de la extensión social se ha ido diluyendo dando lugar a nuevas formas que incorporan la innovación, la inclusión social o la internacionalización, la asistencia técnica y la capacitación comunitarias y empresariales, donde prevalece la expansión de saberes (especialización), las nuevas formas de crearse el conocimiento, el creciente

carácter prácticos de los saberes, las nuevas demandas de saberes, la necesidad de construir redes sociales, entre otros, todos ellos reconocidos como modalidades para el desarrollo del talento humano desde las universidades.

En el contexto de México, Morales (2012) señala que la reflexión acerca de la RSU recién empieza a darse en el ámbito universitario mexicano, destacando las iniciativas emprendidas por las universidades privadas: Universidad de las Américas Puebla (UDLA), la Universidad Iberoamericana (UIA), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y la Universidad Anáhuac. Además refiere que aún queda pendiente la reflexión sobre hacia dónde se dirigen las universidades públicas mexicanas, cuyos problemas son superiores, por el número mayor de estudiantes, una burocracia mucho más extensa y el tema del financiamiento. Esta reflexión se desarrolla en el marco de la adhesión de las universidades públicas y privadas al Pacto Mundial de la Naciones como iniciativa voluntaria de sostenibilidad institucional, que tiene como finalidad incentivar y promover acciones responsables por las empresas, academias, ONG entre otras (Sagahón Velazco, 2013); y la creación del Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU) que aspira lograr una congruencia entre el discurso y los actos, mediante un enfoque centrado en la transformación y su impacto económico, social y ambiental.

El Observatorio Mexicano de Responsabilidad Social Universitaria (OMERSU), auspiciado por la ANUEIS, aspira lograr una congruencia entre el discurso y los actos, mediante un enfoque centrado en la transformación y su impacto económico, social y ambiental. Resalta el concepto de RSU como "Habilidad y efectividad de la universidad para responder a las necesidades de transformación de la sociedad donde está inmersa, mediante el ejercicio de sus funciones sustantivas: docencia, investigación, extensión y gestión interna. Estas funciones deben estar animadas por la búsqueda de la promoción de la justicia, la solidaridad y la equidad social, mediante la construcción de respuestas exitosas para atender los retos que implica promover el desarrollo humano sustentable" (Gargantini, D., 2014, pág. 22).

La Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA) ha definido su modelo de RSU, para las instituciones asociadas. Su modelo se basa en cinco ámbitos: organizativo, educativo, investigación, social y ambiental, los cuales son analizados de manera transversal por principios: compromiso ético, derechos humanos, sustentabilidad, participación social, transparencia, rendición de cuentas y corrupción. La obtención del Distintivo Socialmente Responsable, se basa en un autodiagnóstico que otorga puntuación por cada una de las prácticas, descritas y/o evidenciadas, y las medidas de corrección o mejora, el cual es evaluado por pares académicos. Debe obtener un mínimo de 765 puntos (de 1275 en total) para obtener el distintivo. Aunque los ámbitos son similares, el autodiagnóstico se realiza por la percepción de las autoridades institucionales, en base a las prácticas realizadas. Los ámbitos a los que se le otorgan más puntuación son: realizar el autodiagnóstico, lo organizacional y lo educativo. Y los ámbitos a los que se le otorga menos puntuación son al ámbito investigativo, social y el ambiental. En nuestra opinión es un proceso más centrado en lo

organizacional – administrativo de la RSU, dada la orientación empresarial por las carreras de negocio de las instituciones asociadas y por lo tanto, está más apegado al modelo de CEMEFI, además de ser menos participativo en el proceso de autodiagnóstico y definición de acciones.

Lo expuesto refleja que la universidad pública mexicana también está inmersa dentro de la responsabilidad social en su dimensión ética, ambiental, social, educativa, cognitiva y organizacional como una nueva perspectiva en la formación del talento humano, en su visión y su actividad diaria, lo cual implica nuevos retos y desafíos estratégicos en el ámbito educativo, cognitivo y de participación social, aspectos contenidos dentro de la metodología asumida en la presente investigación.

En la actualidad, las estrategias de la universidad tratan de introducir su compromiso en la transformación social y económica del país, como parte de su responsabilidad social, mediante la generación de conocimiento e innovación desde el ámbito universitario. En la sociedad del conocimiento, sus contribuciones a la sostenibilidad, la formación de ciudadanos competentes, participativos y comprometidos con los problemas sociales, la promoción de valores socialmente responsables en la comunidad universitaria, aplicando criterios de responsabilidad social en su gestión universitaria, resultan cada vez más pertinentes y significativas. Así, algunas universidades formulan valores, proyectos o planes estratégicos con acciones enmarcadas en los postulados de RSU, aunque aún no se encuentren en las declaraciones de las misiones y visiones de manera explícita ni se integren a ejes estratégicos específicos.

No obstante, la mayoría de las universidades asumen dentro de su filosofía institucional la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), pero su gestión no es un hecho explícito ni tácito, que se incorpora a la cultura organizacional. En el contexto de un mundo caracterizado por el tránsito a la sociedad del conocimiento donde la creación de las riquezas proviene de la formación y competencias del talento humano, se plantea las siguientes preguntas: ¿Las universidades están formando profesionales con principios éticos para que se desempeñen como ciudadanos ejemplares y preparados para ser agente de cambio mediante la generación y aplicación innovadora de los saberes tecnológicos, sociales y ambientales que contribuyan al desarrollo sostenible de su región – país?. La búsqueda de respuestas a estas interrogantes constituye la problemática planteada.

La producción y difusión de los conocimientos es una de las responsabilidades sociales más importantes de la universidad asumiendo un liderazgo social en la creación de conocimiento en base al fortalecimiento de aspectos interdisciplinarios promoviendo el pensamiento crítico y la ciudadanía activa (UNESCO, 2009), así como la mayor sensibilidad de los científicos por el impacto social de sus investigaciones. La universidad debe buscar respuestas desde la generación de conocimientos a las problemáticas sociales en aspectos centrales como: el acceso a la universidad, la desigualdad racial; el desarrollo moral de los estudiantes; la ciencia y la búsqueda de la innovación tecnológica. Como hemos señalado en otros trabajos, las Instituciones de Educación Superior representan un centro del saber, de concentración del conocimiento para beneficio de la sociedad, que requiere aportar mucho más, ser

un factor clave para detonar una sociedad integrada con otros participantes, como gobierno, empresas, comunidades, para dar soporte a un desarrollo sostenible de manera global, (Montalvo, et al 2016).

Por ello, teniendo en cuenta los enfoques, ámbitos y metodología del autodiagnóstico de RSU de F. Valleys (2009a), y las aportaciones de Gaete Quezada (2011) sobre la perspectiva transformacional de la gestión universitaria, el objetivo del presente trabajo es, como parte de un proyecto de investigación de RS, analizar las experiencias obtenidas durante el proceso de autodiagnóstico participativo y en la construcción del programa de acciones, a corto y mediano plazo, que mejoren la acción socialmente responsable de los diferentes grupos de interés vinculados a la formación profesional de los estudiantes universitarios en las Carreras Económicas Administrativas de la Universidad Autónoma de Coahuila. La estructura del trabajo abarca un breve referente teórico, la metodología utilizada, los resultados y conclusiones.

Metodología

Tipo, etapas y alcance de la investigación.

El tipo de investigación utilizada es cualitativa en lo fundamental, por cuanto enfatiza en la importancia del contexto, en este caso las universidades, y la función y el significado de los actos humanos, que se expresan a través de los comportamientos socialmente responsables de los sujetos que intervienen en la investigación, lo cual son características señaladas por Martínez (2006). Una de las razones por la cual la investigación cualitativa es importante en la administración, y en particular en el objeto de estudio la RSU, es que puede proveer detalladas descripciones de las acciones actuales en los contextos de la vida real, además del carácter interpretativo al analizar los significados que se otorgan a diferentes fenómenos organizacionales que varían según las unidades y acciones, así como el método de investigación acción participante empleado. Además, como plantea Rodríguez (2005) cuando la investigación cuantitativa relevante es insuficiente los investigadores pueden considerar adoptar observaciones de campo, entrevistas abiertas y métodos cualitativos de estudios basados en casos. La investigación utiliza el método de triangulación en el análisis del autodiagnóstico en sus dos etapas, al combinar dos o más fuentes de datos y métodos de investigación, en el estudio de un fenómeno singular como plantea Denzin (1970).

Para el diseño del caso de estudio se utiliza el procedimiento metodológico de Villareal, O. & Landeta, J. (2010), que consta de las siguientes fases: Fase teórica: Revisión de literatura y experiencias similares del fenómeno estudiado que permitirá identificar problema, unidad de análisis y preguntas científicas y objetivos; Fase de trabajo de campo: obtención de datos de diferentes fuentes como entrevistas, encuestas, debate y trabajo grupal. Fase Analítica: transcripción de datos, análisis de los resultados, relevancia del estudio y elaboración de propuestas de acciones.

La metodología de la investigación utilizada para el estudio de la RSU en torno a la efectividad de la interacción de la universidad con la sociedad para promover la gestión del talento humano, consideró las características esenciales del proceso señaladas por Valleys (2008): interdisciplinario e institucional, de vinculación de proyectos con cursos curriculares, de utilización de conocimientos especializados en proyectos, de acción colectiva, de comunicación de alcances y logros en comunidad universitaria y socios externos. Por ello fue una investigación empírica, descriptiva y de acción participante. Se desarrolló en dos etapas:

Primera etapa: Un debate en el consejo directivo ampliado para dialogar sobre el compromiso de la organización y la introducción de estrategias de responsabilidad social, y la aplicación de cuestionarios a diversos agentes internos: estudiantes, docentes y personal administrativo sobre los cuatro ámbitos de la RSU en la facultad de Ciencias de la Administración. Se utilizaron métodos cuantitativos, con técnicas estadísticas descriptivas y de correlación para el procesamiento.

Segunda etapa: Por medio del I Taller de RSU con la participación de 40 actores internos y externos universitarios, con el siguiente procedimiento:

Debate sobre la RSU: Sus objetivos fueron analizar el concepto de RSU y sus ámbitos para aproximarnos a una comprensión consensuada de los diversos actores dada diversidad de interpretaciones existentes desde los fundamentos filosóficos, ético-morales, empresariales y educativos.

Resultados del autodiagnóstico: Consistió en el análisis de las percepciones de estudiantes, docentes y administrativos, sobre los cuatro ámbitos de la RSU, mediante los resultados descriptivos, enfatizando en las fortalezas y debilidades, y las contrastaciones para señalar diferencias o similitudes.

a) Trabajo grupal: Se crearon equipos de trabajo asociados con cada ámbito de impacto de la RSU, integrados por actores internos y externos. Se les ofreció la información de los resultados de percepciones del ámbito específico. El objetivo era pasar a un autodiagnóstico, participativo, comprometido y propositivo, mediante la valoración de debilidades y fortalezas, identificación de factores críticos y concreción de propuestas para la práctica socialmente responsable de la facultad.

b) Discusión en grupo de decisor: Las propuestas pasan al Consejo Directivo Ampliado, que también participó en todo el ejercicio, para la reorientación y enriquecimiento de la filosofía institucional, sus objetivos y las acciones estratégicas elaboradas. En esta fase se incluye el resultado de programa de propuestas de acciones.

Instrumentos y variables

Para el autodiagnóstico sobre la percepción de la gestión de la RSU, se utilizaron los instrumentos adaptados del Manual de pasos de la RSU de Vallaey, F. et al (2009 a) validado en su creación por grupo de expertos y en su aplicación en diferentes universidades latinoamericanas. Las preguntas de carácter cualitativo, captan las

percepciones de los actores internos: docentes, estudiantes y administrativos, con afirmaciones positivas y un formato de

respuesta tipo Likert con cinco opciones ascendente atendiendo a la frecuencia de los comportamientos organizacionales: nunca, a veces, regularmente, casi siempre y siempre.

Muestra y procesamiento de datos en la primera etapa del autodiagnóstico

El trabajo de campo de la primera etapa se diseñó con las características, que se refleja en la Tabla 1 :

Tabla 1: Ficha técnica del trabajo de campo.

Universo	Estudiantes, docentes, personal administrativo.
Ámbito	Facultad de Ciencias de la Administración: (Carreras de Administración, Contaduría Pública y Administración de Recursos Humanos).
Muestra	Estructurada con el siguiente tamaño: encuestas distribuidas de la siguiente forma: estudiantes, docentes, personal administrativo.
Selección y cálculo de la muestra	Aleatorio, proporcional al tamaño de las poblaciones e intencional. Se aplicó la técnica de muestreo según Cochran (1971) $n_0 = \frac{(Z^2pq)}{e^2} = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 384$ $n = \frac{n_0}{1 + (n_0/N)} = 316$
Muestreo:	Nivel de confianza de 95% con un error máximo de 5%.
Fecha de estudio de campo	Septiembre – octubre 2014

En el tratamiento cuantitativo de los datos obtenidos se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas de tendencia central para caracterizar la percepción de cada dimensión de estudio. Se comprobó la aleatoriedad de la muestra por la Prueba de rachas y la normalidad de las variables por el estadístico de contraste de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. Dada la no normalidad de los datos, los estadígrafos para contrastación de variables cualitativas fueron mediante estadística no paramétrica por medio de las diferencias de medias de la Prueba de Kruskal Wallis para k muestras independientes (medición no paramétrica para variables cualitativas ANOVA no paramétrica). Las contrastaciones de hipótesis se orientaron a las diferencias de medias: entre las percepciones entre diferentes sujetos participantes; entre los grupos de estudiantes según las variables de control: carrera, semestre de estudio y tipo de curso; y entre las percepciones de maestros y estudiantes en el ámbito organizacional y educativo. Para determinar la significación se precisó un valor de la significación con $\alpha = 5\%$, con valores de $p > 0,05$ y $p > 0,01$. Las hipótesis formuladas fueron:

H1. Las percepciones de los estudiantes de la FCA sobre el campus sustentable difieren según la carrera, semestre y tipo de curso.

H2. Las percepciones de los estudiantes de la FCA sobre la formación profesional y ciudadana difieren según la carrera, semestre y tipo de curso.

H3. Existen diferencias en las percepciones de los docentes y estudiantes de la FCA sobre el campus responsable

H4. Existen diferencias en las percepciones de los docentes y estudiantes de la FCA sobre la formación profesional y ciudadana

Resultados

Análisis de los resultados del autodiagnóstico de la percepción sobre los ámbitos de la RSU.

A continuación se presenta un resumen del resultado de autodiagnóstico en la facultad objeto de estudio, que sirvió de punto de partida para la investigación de acción participante.

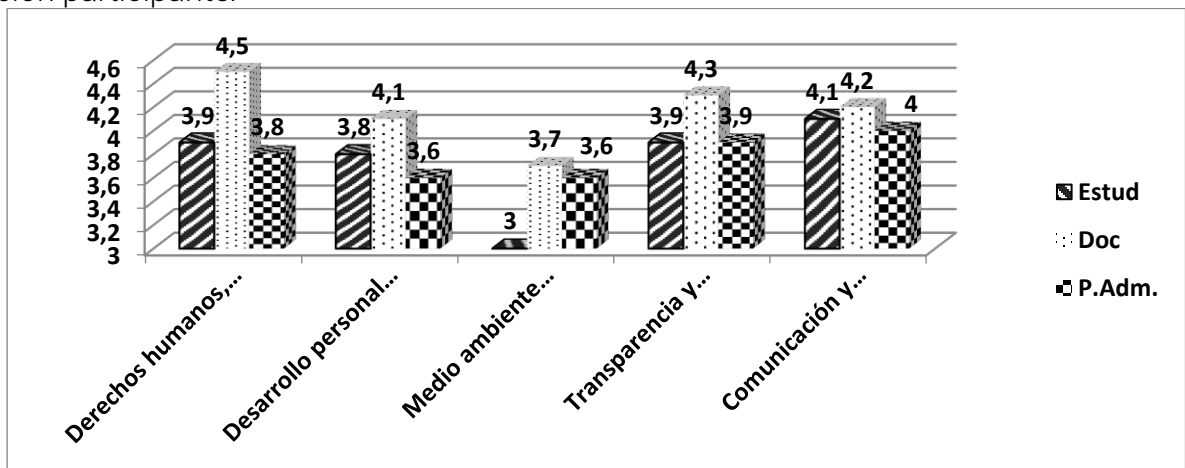


Figura 1 Percepción del Ámbito Organizacional. Área de impacto: Campus Responsable.

La Figura 1 muestra en el ámbito organizativo un nivel mínimo (3.93) de prácticas socialmente responsables (PSR) que impacta al campus responsable, siendo los estudiantes y personal administrativo quienes otorgan valoraciones más bajas. Coinciden en los indicadores de medio ambiente como los más débiles. Destacan como mejores el marketing y comunicación responsable y los derechos humanos, igualdad de género y no discriminación. Es señalar que el personal administrativo valoró con dificultades el desarrollo personal y profesional y el clima laboral. No se comprueban diferencias significativas en las percepciones tanto de estudiantes como de maestros en el ámbito organizativo.

Como se mencionó, dentro de los indicadores menos reconocidos por los estudiantes, docentes y personal administrativo se encuentra el medio ambiente, lo cual se contradice con la declaración de la misión y visión de la universidad y las facultades, con cambios introducidos en la malla curricular y el hecho de que exista un proyecto de campo sustentable a nivel de universidad. Además la región de

Coahuila presenta problemas medio ambientales relacionados con las industrias contaminantes, la tierra desértica y la escasez de agua. Los valores medios obtenidos en este ámbito reflejan la falta de articulación en la gestión de las funciones sustantivas de las facultades, así como una brecha entre las declaraciones de intenciones o discurso (misión, visión y valores institucionales) y la práctica cotidiana en el campus.

Como señala Ganga y Navarrete (2012) la universidad se centra más en las acciones internas hacia la familia y empleados, y en las donaciones humanitarias desde el impacto social. La protección del medio ambiente y la integración curricular de la temática son áreas que requieren, según los autores, una transformación del actuar de las instituciones educativas, como actores comprometidos y socialmente responsables dentro de una comunidad.

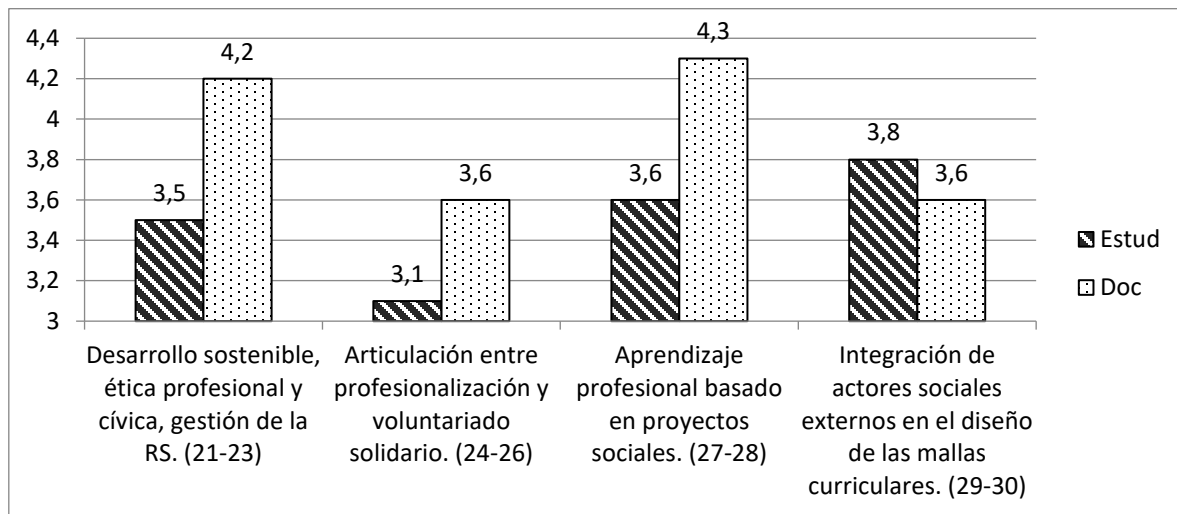


Figura 2. Percepción del Ámbito Educativo. Área de Impacto: Formación profesional y ciudadana.

En la dimensión del ámbito educativo, se evidencia un nivel mínimo de PSR (3.71) en la formación profesional y ciudadana siendo los estudiantes los que otorgaron valoraciones más bajas. La articulación entre profesionalización y voluntariado solidario resultó el indicador menos reconocido; y el aprendizaje basado en proyectos sociales y la integración de los actores sociales al rediseño de la malla curricular los mejores evaluados. Se sugiere utilizar otras técnicas de investigación cualitativa para profundizar en algunos ítems y en las diferentes percepciones.

Aunque el voluntario es un problema conceptual asociado a las primeras definiciones de la RS donde las obras de donativos y la caridad predominaban desde un enfoque filantrópico, como plantea (Maldonado de Guevara, (2004) el voluntariado influye positivamente en el grado de RSU pues genera una sensibilización social para el compromiso con los más necesitados. Argumenta que la acción social en sí misma, posibilita que el universitario haga un descubrimiento personal de valores

como el servicio, la solidaridad, la generosidad, el compromiso, la fidelidad, la empatía, la paciencia y el respeto.

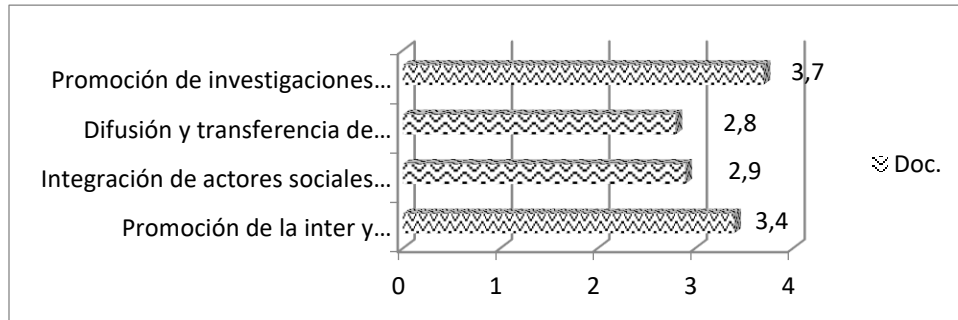


Figura 3. Percepción del Ámbito Cognitivo. Área de Impacto: Gestión social del conocimiento.

En la dimensión del ámbito cognitivo, se evidencia un nivel mínimo de PSR (3.6), siendo los indicadores con valoraciones más bajas la difusión y transferencia de conocimientos útiles hacia público desfavorecido, y la mejor, la promoción de investigaciones para el desarrollo. Ambos valores podrían entenderse como una contradicción entre el propósito y los resultados reales alcanzados con la investigación. Estos datos confirman lo expresado en los informes de la universidad y las facultades que reflejan que las investigaciones, su producción académica y su impacto es uno de las más débiles, a excepción áreas no incluidas en la investigación como las de Química y Ciencias Médicas. Este ámbito es de vital importancia para las universidades como institución generadora y trasmisora de nuevos conocimientos y tecnologías, que deben aplicarse en las estancias o prácticas profesionales en el sector empresarial, lo cual influye no sólo en la empleabilidad de sus estudiantes sino también en la solución de problemas sociales y comunitarios, por lo que es preciso que en las estrategias institucionales y de facultad se enfatice en la proyección e impacto social y comunitario de los proyectos de investigaciones.

Constituye junto con la participación social los ámbitos con menor valoración por lo que se convierte en un objetivo estratégico dentro de la facultad que se expresa en la propuesta de acciones para fortalecer la gestión social del conocimiento

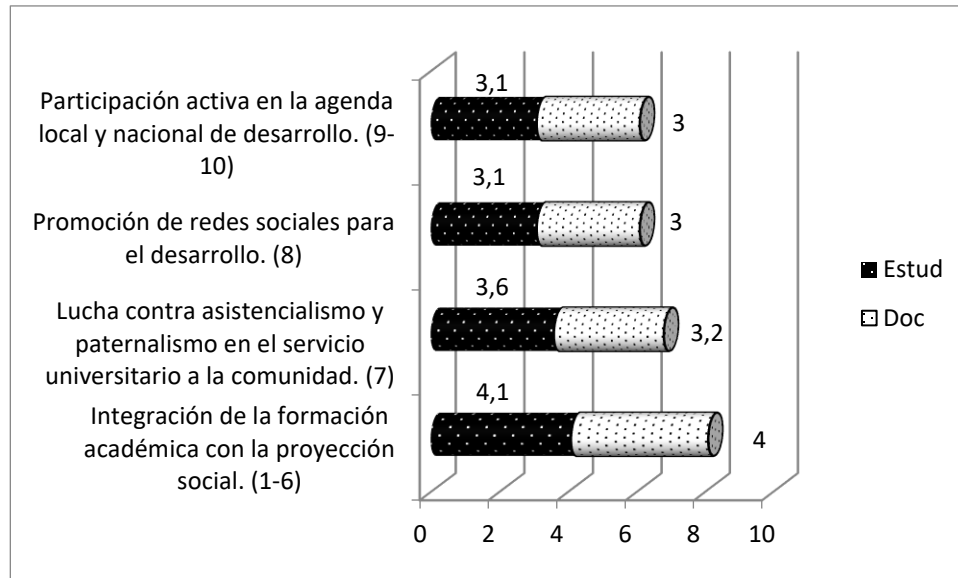


Figura 4. Percepción del Ámbito Social. Área de Impacto: Participación Social.

Sobre la participación social, expresión concreta de la formación profesional y ciudadana, las percepciones de los docentes y estudiantes refleja un nivel medio - bajo de los indicadores de Impacto Social, siendo los estudiantes los de valoraciones más bajas y los indicadores de redes y problemática nacional y local los menos reconocidos y la integración de la formación académica con la proyección social la mejor valorada. La información generada en la etapa del auto diagnóstico permitió establecer un dialogo entre diversos actores internos y externos en torno a proyectos comunitarios desarrollados por la facultad donde se evidencia una buena valoración sobre la participación de la universidad y de la comunidad en el diseño ejecución y evaluación del proyecto y valores bajo en cuanto a su relación con el currículo, así como a su reconocimiento académico y social.

Como plantea Domínguez Pachón (2009) este compromiso social se expresó a través del extensionismo como el mecanismo para devolver a la sociedad parte del beneficio que obtenía la minoría privilegiada de estudiantes por la financiación pública y la gratuidad, con un sesgo cultural. En este sentido, Gargantini (2014) reconoce en la universidades adheridas al AUSJAL la importancia de la formalización de acuerdos llevada a cabo desde los programas y/o proyectos sociales con los distintos actores y en relación a la articulación disciplinaria y que los proyectos sociales generan modificaciones a nivel de participación social así como a nivel de docencia.

No se comprobaron diferencias en las percepciones de los estudiantes según carrera, pero si por semestre y tipo de curso, tanto en el ámbito educativo como organizativo, lo cual coincide con el hallazgo de De la Calle (2010) en su estudio empírico, donde afirma no se puede hacer una identificación entre el mayor grado de RSU y una carrera en concreto, ya que las diferencias entre carreras se explican por las características personales, humanas, sociales, entre otras, de los grupo que integran cada carrera. En el ámbito organizativo y educativo según percepción de

estudiantes se rechazan las H1 y H2 atendiendo a la carrera; pero si se acepta con un 55-60% y 60-70% respectivamente, de variables con Diferencias estadísticamente significativas: 0.01 ***0.05 ** por semestre y tipo de curso. Se comprobaron niveles estadísticos de significancia en las percepciones de docentes y estudiantes sobre el ámbito educativo en un 60% y organizacional en un 66% de las variables por lo cual se acepta la H3 y H4. Como el autodiagnóstico se refiere al comportamiento organizacional, dentro de las propuestas se incluyó realizar un autodiagnóstico y seguimiento del comportamiento personal de los estudiantes atendiendo a la frecuencia y significado.

Análisis de los resultados del autodiagnóstico mediante la reflexión participativa y comprometida de la RSU.

A continuación a manera de ilustración se selecciona la tabla 2 que muestran los resultados del Focus Group referidos en el ámbito educativo por su importancia en la formación del talento humano en el contexto actual del desarrollo científico y tecnológico.

Fortalezas	Debilidades
Expertos en medio ambiente como maestros de planta	Falta de articulación entre profesionalización y voluntariado solidario
La práctica profesional como recurso en la formación del estudiantado	Pocos proyectos de voluntariado emprendidos anualmente
Materias medioambientales y de ética en la currícula	Falta de conciencia ante el voluntariado solidario
Actividades extensionistas como parte de la formación integral del estudiante	Poca participación de actores externos en el diseño curricular

Oportunidades	
Convenios establecidos entre la Facultad-empresa	
Especialistas de las empresas dentro de la planta docente	
Excelentes relaciones entre Universidad-empleadores	
Apertura del gobierno para la inserción de universitarios al sector empresarial	
Acciones conjuntas	
Corto plazo	Mediano plazo
Diseñar proyectos conjuntos con las empresas	Utilizar la práctica profesional como vínculo de actualización entre empleadores y academia
Exigir los proyectos como forma de evaluación en el currículo	Crear red de profesionales en el área de las Ciencias Administrativas
Definir la práctica profesional como escenario para la ejecución de los proyectos	Definir cartera de productos y servicios de la Facultad

Tabla 2 Resultados de la valoración de la formación profesional y ciudadana.

Conclusiones

La presente investigación está orientada al estudio de la perspectiva de responsabilidad social en la formación y gestión del talento humano en las universidades, sustentado en principios éticos para que se desempeñen como ciudadanos ejemplares y preparados para ser agente de cambio mediante la generación y aplicación innovadora de los saberes tecnológicos, sociales y ambientales que contribuyan al desarrollo sostenible de su región - país, a través del autodiagnóstico reflexivo y participativo.

La metodología aplicada evidenció correspondencia entre el autodiagnóstico mediante las encuestas y la reflexión grupal. Las oportunidades se centran en potenciar las posibilidades de los proyectos de orientación social (comunitario o empresarial) a través de la formación académica, en la investigación mediante proyectos conjuntos y en la concepción y organización de la práctica profesional. A mediano alcance se enfatiza en la redes y ampliar la cartera de productos y servicios, en cuanto a formación e investigación, para tener un mayor reconocimiento e impacto social. La realización del trabajo social en la facultad objeto de estudio se ha desarrollado en lo fundamental mediante el servicio social, las prácticas y estancias profesionales, sin que existan estructuras específicas para ello. En este sentido, en el estudio de la proyección social de las universidades, Domínguez Pachón (2009), preparado en base a la información recabada de las páginas Web de 35 universidades (25 de ellas latinoamericanas) identifica que la comunidad se realiza mediante unidades especializadas, que no tienen una interrelación clara con las áreas más "académicas de la universidad", mientras otras se apoyan en unidades como la Extensión Universitaria o de Trabajo Social, que se vinculan con las acciones de los alumnos, de los profesores, que proceden de fuera de la Universidad.

La información generada en la primera etapa de autodiagnóstico permitió establecer un dialogo entre diversos actores internos y externos para la valoración colectiva y proponer acciones de mejora a corto y mediano plazo, que se incorporaran como medidas de mejora continua en la actuación socialmente responsable a nivel institucional, en correspondencia con los objetivos estratégicos. Las insuficiencias detectadas en los diversos ámbitos de la RSU, corroboran la necesidad de desarrollar este tipo de autodiagnóstico de manera sistemática (cada tres años) que brinde información para establecer objetivos y planes de acciones socialmente responsable que se integren a la estrategia global de las facultades y la universidad, con lo cual contribuye a resolver las insuficiencias de información para el seguimiento y evaluación de las prácticas e indicadores principales que miden la RSU.

La propuesta de acciones elaborada, en base a la reflexión y debate participativo, tiene tres componentes fundamentales, entre ella la primera a identificar acciones gerenciales asociadas a aspectos centrales de la gestión del talento humano, en estudiantes y docentes y potenciar el ámbito cognitivo con la gestión social del conocimiento, a partir de la función sustantiva de la universidad en la generación y difusión de los saberes, a través de la formación académica, en la investigación

mediante proyectos conjuntos y en la concepción y organización de la práctica profesional, para incrementar la participación e impacto social de la facultad.

La RS sólo tendrá solidez cuando logre penetrar la cultura de los actores de las organizaciones, principalmente los colaboradores internos, cuando estos estén formados y se comporten como líderes de las iniciativas; y los actores externos, sean conscientes, informados y exigentes. Es por eso que el factor educativo e informativo es un factor clave y depende en gran medida en que se introduzca el tema en la formación básica y avanzada de los estudiantes, porque son los futuros consumidores conscientes y empleados responsables de las organizaciones.

En esta investigación constituye el aporte fundamental, el abordar la temática de la formación y gestión del talento humano desde la perspectiva de RS y desde la investigación, usando métodos participativos con los diferentes grupos de interés, sustentando en la valoración de prácticas y/o acciones, y no en la determinación de su importancia, lo que brinda información sistematizada para la toma de decisiones estratégicas en los objetivos y planes institucionales socialmente responsable.

Desde lo metodológico, los resultados obtenidos, confirman la utilidad y aplicabilidad de la metodología de autodiagnóstico y sus instrumentos como guía para la evaluación de la efectividad de la gestión de la RSU, de Vallaey (2009a), promovida por OMERSU y ANUIES como apoyo a universidades mexicanas, que permitirá pasar con posterioridad a una actuación más eficaz en la formación y gestión del talento humano. A mismo tiempo, la investigación tiene un aporte a la metodología, con la introducción, como paso dentro del autodiagnóstico del debate y trabajo grupal participativo tanto para el análisis de las debilidades, fortalezas y oportunidades como para proponer acciones, que patente la iniciativa y compromiso con la organización. Este paso garantiza el carácter participativo y de compromiso, para que se logre una transformación de los procesos sustantivos de la universidad, y para que el proceso de mejora de la acción responsable de la universidad adquiera un carácter reflexivo, participativo y de compromiso de todos los agentes.

Una consideración importante sobre la metodología utilizada reside en constatar que los instrumentos y documentación de las buenas prácticas del autodiagnóstico inducen un carácter fragmentado de la recogida de datos e información por cada dimensión, lo cual se puede explicar por ser una etapa inicial en la introducción de las prácticas socialmente responsables. Por ello dentro de las acciones estratégicas se propone crear comités con programas de orientación social, que integren lo educativo, investigativo y ambiental, desde las funciones sustantivas de la universidad. Lograr una integración de los ámbitos en el desarrollo de las actividades y prácticas SR es una perspectiva futura de la investigación que permitirá transitar del discurso a acciones y estrategias coherentes, coordinadas y gestionadas para mejorar la Acción Socialmente Responsable de la Universidad.

Las limitaciones del actual estudio exploratorio radican en no haber considerado dentro de la muestra de estudiantes el nivel de maestría, que se destacan por su preparación académica, trayectoria profesional, posición actual y futuras posiciones de liderazgo a desempeñar. No participación de los egresados, empleadores y proveedores en ambas etapas.

Referencias

- Aránguiz Salazar, C y Rivera Vergas, P. (2011) Los saberes universitarios en la formación profesional del siglo XXI: la construcción de ciudadanía como competencia transversal. I Jornadas sobre Relación pedagógica en la Universidad. Barcelona, 14 y 15 de julio.
- Astin, A.W., Sax, L.J., & Avalos, J. (1999). Long-term effects of volunteerism during the undergraduate years. *The Review of Higher Education*, 22 (2), 187-202.
- De la Calle, C. (2010). La formación de la responsabilidad social del universitario: Un estudio empírico. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación. España.
- Colina Colina, L (2007) Paradigmas educativos del Siglo XX: educación, desarrollo y TIC. *Educare*, Volumen II N° Extraordinario. P 21 -41. ISSN: 1316-6212.
- Denzin, N. K. (1970): *Sociological Methods: a Source Book*. Aldine Publishing Company. Chicago.
- Díaz Molina, M; Facal Santiago, S (2011) Percepciones de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales sobre la Responsabilidad Social Universitaria (Montevideo-Uruguay). *Investigación y desarrollo*. Vol. 19, N° 2.
- Domínguez Pachón, M.J. (2009) Responsabilidad Social Universitaria. *Humanismo y Trabajo Social* Vol. 8 p. 37-67). <http://compartiendoexperienciauniversitaria.blogspot.mx/p/revistas-libre-acceso.html>
- Gaete Quezada, R. (2011) La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de Educación*, 355. Mayo-agosto, pp. 109-133.
- Ganga, F., & Navarrete, E. (2012). Universidades privadas y su responsabilidad social en Chile: Un estudio exploratorio. *Opción*, 28(68).
- Gargantini, D. (2014) Cuadernos de RSO Publicación interdisciplinaria sobre Responsabilidad Social de las Organizaciones, Vol. 2. No.1 p. 17-35.
- Maldonado Guevara, C. (2009). *La formación de la responsabilidad social del universitario: Un estudio empírico*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación.
- Martínez, M. (2006) La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI Facultad de Psicología*. Vol. 9 - N° 1 Pág. 123 – 145.
- Morales, J.; Villanueva, Y. Armenteros, M.C, Reyna, G y Duque, J. (2016) La Responsabilidad Social Universitaria en Coahuila, México: Estudio Exploratorio. *Revista Global de Negocio*. Vol.4. No.1 pág. 1-20
- Morales, C. A. (2012). Ética y ciudadanía: ejes de responsabilidad social universitaria. En E. Gasca, & J. C. Olvera, *Responsabilidad Social y Ciudadanía: una Perspectiva desde la Universidad y la Administración Pública* (págs. 61-79). Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

- Pascarella, E. T., Ethington, C. A., and Smart, J. C. (1988). The influence of college on humanitarian/civic involvement values. *Journal of Higher Education* 59(4): 412–437
- Rodríguez Ruiz Óscar (2005) "La Triangulación como Estrategia de Investigación en Ciencias Sociales" *Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*. [Http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp](http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp).
- Ortiz de Montellano, B. (2001) Multicultural science: Who benefits? *Science Education*. Volume 85, Issue 1 January Pag 77–79
- Sagahón Velasco, R. (Enero de 2013). Red del Pacto Mundial en México. Consulta de la Red del Pacto Mundial en México. Disponible en: <http://www.pactomundialmexico.org.mx>
- UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Paris. Disponible: http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.
- Vallaey, F. (2008). Responsabilidad Social Universitaria: Una nueva Filosofía de Gestión Ética e Inteligente para las Universidades. *Educación Superior y Sociedad* (2), 191-219.
- Vallaey, F., De la Cruz, C., & Sasía, P. (2009a). Responsabilidad social universitaria. Manual de primeros pasos. Primera edición. BID: Mc Graw Hill.
- Vallaey, F. (2009b). " Responsabilidad Social Universitaria": una nueva filosofía de gestión ética e inteligentes para las universidades. *Educación superior y Sociedad*, 13(2), 191-220.
- Vallaey, F. (2013). Definir la responsabilidad social: una urgencia filosófica. *Responsabilidad Social para América Latina y el Caribe" ORSALC"(IESALC-UNESCO)*.
- Villarreal, O., y Landeta, J. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía*

CIFCOM Orlando, FL 2017 **RSU**

En el siglo XXI , enmarcado en el nuevo proceso histórico..., es necesario establecer el cómo desarrollar una educación donde el gestor social por excelencia, para que el desarrollo científico-tecnológico continúe, sigue siendo el ser humano como centro y motor del conocimiento (Colina Colina, 2013).

CIFCOM Orlando, FL 2017 **RSU:**

“La ola de la Responsabilidad Social ha llegado a la Universidad pero en realidad **muy pocos entienden cabalmente qué cosa significa para el mundo académico** demasiado bien acostumbrado a la rutina de su “extensión universitaria y proyección social”, de su “voluntariado estudiantil” y su “servicio social solidario” (F. Vallaey 2013, pág. 193) .

CIFCOM Orlando, FL 2017 **RSU**

REFERENTES EN MEXICO

PACTO MUNDIAL México 2010

OMERSU y ANUIES 2014

ANFECA 2015

CIFCOM Orlando, FL 2017 **Problema:**

¿ LA UNIVERSIDAD ESTÁ COMPROMETIDA EN LA FORMACION ?

AGENTES DE CAMBIO

PRINCIPIOS ETICOS

SABERES TECNOLOGICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES.

DESARROLLO SOSTENIBLE

CIFCOM Orlando, FL 2017 **Metodología**

AUTODIAGNÓSTICO (Vallaey, 2009)

EJES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD RESPONSABLE

FORMACION SOCIAL PROFESIONAL

GESTION SOCIAL UNIVERSITARIA

ORGANIZACION

PARTICIPACION

EDUCACION

COGNICION

PARTICIPACION SOCIAL

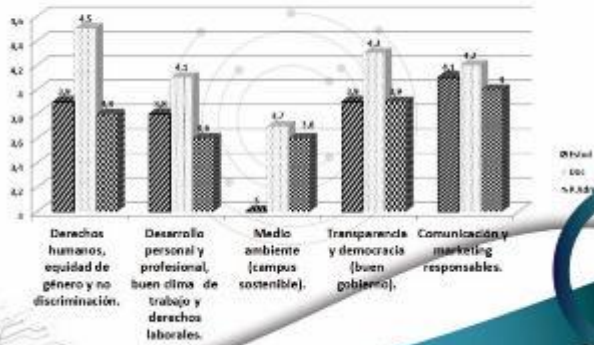
CIFCOM Orlando, FL 2017 **RESULTADOS:**

ÁMBITO ORGANIZACIONAL CAMPUS RESPONSABLE

Categoría	Valor 1	Valor 2	Valor 3
Derechos humanos, equidad de género y no discriminación.	3.0	4.5	3.8
Desarrollo personal y profesional, buen clima de trabajo y derechos laborales.	3.8	4.3	3.4
Medio ambiente [campus sostenible].	3.7	3.6	3.5
Transparencia y democracia [buen gobierno].	3.8	4.4	3.9
Comunicación y marketing responsables.	4.1	4.2	4.0

RESULTADOS:

ÁMBITO ORGANIZACIONAL CAMPUS RESPONSABLE



RESULTADOS:

TRABAJO GRUPAL. VALORACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y CIUDADANA.

Oportunidades	
Convenios establecidos entre la Facultad-empresa	
Especialistas de las empresas dentro de la planta docente	
Excelentes relaciones entre Universidad-empleadores	
Apertura del gobierno para la inserción de universitarios al sector empresarial	
Acciones conjuntas	
Corto plazo	Mediano plazo
Diseñar proyectos conjuntos con las empresas	Utilizar la práctica profesional como vínculo de actualización entre empleadores y academia
Exigir los proyectos como forma de evaluación en el currículo	Crear red de profesionales en el área de las Ciencias Administrativas
Definir la práctica profesional como escenario para la ejecución de los proyectos	Definir cartera de productos y servicios de la Facultad

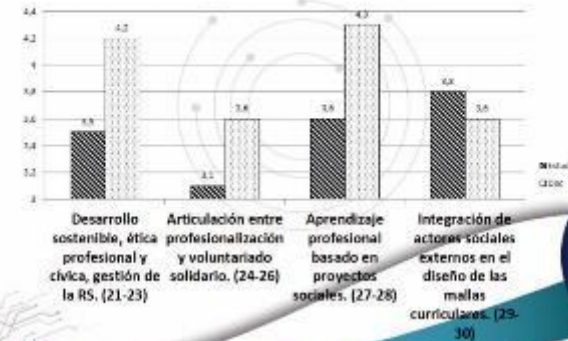
RESULTADOS:

RESUMEN: AUTODIAGNÓSTICO DE PERCEPCIONES

ÁMBITO	MÁS ALTA VALORACIÓN	MÁS BAJA VALORACIÓN
ORGANIZACIONAL	Comunicación y marketing responsable. Derechos humanos Transparencia y democracia	Medio ambiente. Desarrollo profesional y personal
EDUCATIVO	Integración de agentes externos en diseño de malla curricular. Desarrollo sostenible. Aprendizaje basado en proyectos.	Articulación entre profesionalización y voluntariado
COGNITIVO	Promoción de investigaciones aplicadas a temas e desarrollo	Difusión de transferencia de conocimientos útiles a grupos desfavorecidos.
SOCIAL	Integración de formación académica con la proyección social	Participación activa en el desarrollo local y nacional. Promoción de redes para el desarrollo.

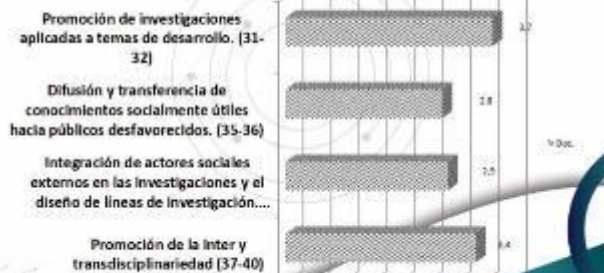
RESULTADOS:

ÁMBITO EDUCATIVO. FORMACIÓN PROFESIONAL Y CIUDADANA



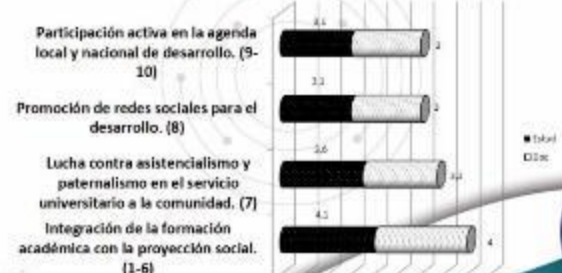
RESULTADOS:

ÁMBITO COGNITIVO. GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO



RESULTADOS:

ÁMBITO SOCIAL. PARTICIPACIÓN SOCIAL





Conclusiones.

La metodología aplicada evidenció correspondencia entre el autodiagnóstico mediante las encuestas y la reflexión grupal. Las oportunidades se centran en potenciar las posibilidades de los proyectos de orientación social (comunitario o empresarial).

La propuesta de acciones elaborada tiene tres componentes: acciones gerenciales asociadas a la gestión del talento humano, en estudiantes y docentes; potenciar el ámbito cognitivo, e incrementar la participación e impacto social

Validación de la utilidad y aplicabilidad de la metodología de autodiagnóstico y sus instrumentos como guía para la evaluación de la efectividad de la gestión de la RSU, de Vallaeys (2009a), promovida por OMERSU y ANUIES como apoyo a universidades mexicanas.



LOGROS

- Abordar la temática de la formación el talento humano desde la perspectiva de RS y con métodos de investigación, sustentado en la valoración de prácticas y/o acciones.
- Introducir en el autodiagnóstico el debate y trabajo grupal participativo.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

No haber considerado dentro de la muestra de estudiantes el nivel de maestría. No participación de los agregados, empleadores y proveedores en ambas etapas.



PROYECCIONES Y LIMITACIONES





Ponente: Adriana Aguilera Castro

Ponencia:
"Los desafíos de la
formación gerencial
desde las maestrías en
administración en
Santiago de Cali,
Colombia"

Adriana Aguilera Castro

Magíster en Ciencias de la Organización e Ingeniera Industrial de la Universidad del Valle, Colombia. Especialista en Dirección de Recursos Humanos de la Universidad Internacional Iberoamericana. Profesora Asociada Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, Colombia. Coordinadora del Área de Desarrollo Académico Administración y Organizaciones de la Facultad de Ciencias de la Administración. Miembro del Grupo de Investigación Humanismo y Gestión. Profesora de Pregrado y Postgrado en las Áreas de Administración y Organizaciones y Gestión del Talento Humano. Áreas de interés y publicaciones: Formación Gerencial, Direccionamiento Estratégico, Gestión del Talento Humano, Gestión del Conocimiento, TIC.

Correspondencia: adriana.aguilera@correounivalle.edu.co



Los Desafíos de la Formación Gerencial desde las Maestrías en Administración en Santiago de Cali, Colombia

Yeime Leandro Muñoz-Serna, Adriana Aguilera-Castro
Universidad del Valle
Colombia

Sobre los Autores:

Yeime Leandro Muñoz Serna

Profesor Hora Cátedra de las asignaturas de emprendimiento de la Universidad del Valle. Profesor Tiempo Completo de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en las asignaturas de negocios internacionales, desarrollo organizacional, teorías de la administración, gerencia estratégica y metodologías de la investigación. Magister en Administración y Administrador de Empresas de la Universidad del Valle. Con experiencia investigativa en formación gerencial, competitividad y capital humano

Correspondencia: yeime.munoz@correounivalle.edu.co

Adriana Aguilera Castro:

Magíster en Ciencias de la Organización e Ingeniera Industrial de la Universidad del Valle, Colombia. Especialista en Dirección de Recursos Humanos de la Universidad Internacional Iberoamericana. Profesora Asociada Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle, Colombia. Coordinadora del Área de Desarrollo Académico Administración y Organizaciones de la Facultad de Ciencias de la Administración. Miembro del Grupo de Investigación Humanismo y Gestión. Profesora de Pregrado y Postgrado en las Áreas de Administración y Organizaciones y Gestión del Talento Humano. Áreas de interés y publicaciones: Formación Gerencial, Direccionamiento Estratégico, Gestión del Talento Humano, Gestión del Conocimiento, TIC.

Correspondencia: adriana.aguilera@correounivalle.edu.co

Los Desafíos de la Formación Gerencial desde las Maestrías en Administración en Santiago de Cali, Colombia

Resumen

Los retos en la administración de las organizaciones en la actualidad han venido desafiando la formación gerencial; los nuevos acontecimientos del mundo globalizado demandan mayor énfasis en lo local, lo social, el medio ambiente y el individuo. Ante esto, la formación de los gerentes requiere trascender de las áreas funcionales de la organización y centrarse en el desarrollo de individuos, con habilidades socioemocionales, que entiendan el quehacer de la gerencia integral y la sostenibilidad de las organizaciones. El desafío, entonces, es formar a los nuevos gerentes con un enfoque sistémico y complejo, en donde el estudio de las problemáticas sociales, económicas y humanas sea una constante de la práctica gerencial. El objetivo de este trabajo es evidenciar, desde las propuestas de las Maestrías en Administración, en Santiago de Cali, Colombia, más allá de los modelos de gestión empresarial, el fomento a los valores y principios al interior de las estructuras organizaciones, el empoderamiento de las personas, la formación de equipos auto-dirigidos, y la exploración y el análisis de nuevas dinámicas y tendencias en gerencia. El principal resultado de la investigación, es que desde las Maestrías en Administración en Santiago de Cali – Colombia, debe formarse un gerente con enfoque académico, práctico y social.

Palabras Claves: Colombia, Enfoque sistémico, Formación, Gerencia, Maestrías en Administración

Abstract:

Challenges in the management of organizations today have been challenging managerial training; new developments in the globalized world demand greater emphasis on the local, the social, the environment and the individual. Given this, the training of managers requires transcending the functional areas of the organization and focus on the development of individuals with socio-emotional skills, who understand the task of comprehensive management and the sustainability of organizations. The challenge, then, is to train new managers with a systemic and complex approach, where the study of social, economic and human issues is a constant of managerial practice. The objective of this work is to show, from the proposals of the Masters in Administration, in Santiago de Cali, Colombia, beyond the models of business management, the promotion of values and principles within the organizations structures, the empowerment of People, the formation of self-directed teams, and the exploration and analysis of new dynamics and trends in management. The main result of the research is that from the Masters in Administration in Santiago de Cali - Colombia, a manager with an academic, practical and social approach must be formed.

Keywords: Colombia, Systemic approach, Formation, Management, Masters in administration

Introducción

La gerencia ha estado asociada con la construcción de las mejores estrategias y prácticas que permitan el uso de los recursos en la organización de manera efectiva. Si bien, la gestión organizacional busca solamente, al final del proceso de transformación de los diferentes medios de producción, la comercialización de bienes y servicios a los diferentes clientes donde ha centrado su atención, sus actuaciones "...tienen un papel protagónico en la sociedad, dado que las repercusiones de sus actos impactan profundamente los grupos de interés relacionados con sus operaciones" (Rodríguez M. C., 2006, pág. 51).

Ahora bien, resulta importante conocer si es posible establecer la responsabilidad desde la formación gerencial en la consolidación de los comportamientos de los gerentes; aunque las prácticas gerenciales dependen del individuo que está al frente de las organizaciones y se validan constantemente en su actuación, se hace necesario apelar a los valores, los juicios morales y las normas sociales y familiares en su proceso de formación a lo largo de su vida; las instituciones de educación en todos los niveles no pueden estar ajenas a esta realidad. Como dicen Rodríguez & Bustamante (2008) "no se nace siendo éticos, sino que por medio de la interacción social se van adquiriendo valores que guían el carácter individual hacia el logro de unos objetivos y un modo de vida socialmente aprobado" (pág. 225)

Los nuevos gerentes deben entender la importancia e implicaciones de sus formas de actuación; se debe dar prioridad a la formación gerencial que explore las dimensiones, los problemas y realidades de nuestro mundo. La gerencia y la formación gerencial, deben inmiscuirse en la comprensión de los diferentes escenarios y perspectivas para una acción gerencial que tengan en cuenta al otro. Es necesario empezar dimensionando la propia humanidad, en un mundo donde las dinámicas competitivas y de aumento de la productividad someten al individuo a una constante validación de las acciones humanas e inhumanas alrededor de sus decisiones y acciones. Se requiere de nuevos paradigmas que propendan por la construcción y ejecución de estrategias siendo conscientes de las realidades del ser humano y de la sociedad en general, diseñando una organización que conduzca al alto desempeño, teniendo en cuenta los nuevos escenarios y desafíos de la gerencia (Ospina, 2010).

Este trabajo se presenta en cuatro partes: primero se abordan los aspectos teóricos, en los que se realiza una aproximación a la definición de gerencia, la formación gerencial, la formación gerencial para el futuro y algunos aspectos relacionados con el origen y perspectivas de la Maestrías en Administración; posteriormente se presenta la metodología; luego los resultados y discusión, y por último las conclusiones.

Aspectos Teóricos

Hablar de formación gerencial implica no sólo hablar de cómo educar a las nuevas generaciones de gerentes, sino clarificar lo que significa la gerencia para el mundo actual y sus implicaciones en el desarrollo de las relaciones humanas–sociales–económicas. Por un lado, tenemos una gerencia que se encarga de administrar los recursos adecuadamente y por otro lado, las consecuencias que aparecen como

resultado de su ejercicio directivo, las organizaciones ejecutan las actividades según los lineamientos y diseños de los gerentes.

La formación de los gerentes a nivel posgraduado, y en el caso particular de las maestrías en administración, tiene como propósito principal, la adquisición de habilidades y competencias directivas y el acercamiento hacia experiencias y conocimientos que están inmersos dentro del contexto formativo. Para comprender la formación gerencial y el contexto en el cual se desarrolla, se realiza una aproximación a la definición de gerencia.

Aproximación a la definición de gerencia

De acuerdo con Drucker (2014), la gerencia permite integrar los diferentes materiales y recursos humanos para la obtención de resultados comerciales, siendo los gerentes garantes de la organización, coordinación y ejecución de las actividades propias de la organización con el propósito de producir bienes y servicios. Asimismo, el gerente es el que se encarga de saber qué se hace y cómo debe hacerse, estableciendo condiciones necesarias para la práctica gerencial, las cuales integran, entre otras actividades las de monitoreo, liderazgo, coordinación, planeación y dirección del talento humano (Bracho, 2005). Para Aktouf (1998) la administración, como función de la gerencia, se trata de una serie de actividades destinadas a lograr una cierta combinación de medios para producción de bienes y servicios y, en lo posible, que sean rentables para la empresa; esta tarea generalmente es confiada a personas investidas de la responsabilidad de asegurar la marcha de las instituciones: los gerentes.

Si bien la gerencia ha permitido la administración de los recursos y el talento humano para el logro de los objetivos empresariales y por ende del desarrollo social y económico de los países, ha sido criticada por el alto grado de instrumentalización y la búsqueda del éxito sin tener en cuenta la responsabilidad de las organizaciones con la sociedad y con el plantea. Como lo plantea García (2011), la administración en la actualidad se ha centrado en obtener el máximo acaparamiento posible de la riqueza para unos pocos, el esfuerzo gerencial está orientado a lograr un máximo de productividad para garantizar que las utilidades sean rápidas, máximas y siempre en alza potencial.

Derivado de lo anterior, surgen inquietudes sobre cómo se aborda la formación gerencial desde las maestrías en administración con acreditación de la alta calidad en Cali, Colombia, y de qué manera se podrían evidenciar de manera sistémica e integral los aspectos de la gerencia, tratando de establecer las dimensiones que se desprenden del ejercicio gerencial.

La Formación Gerencial

La formación gerencial nace ante la necesidad de educar a los directivos de las organizaciones para enfrentarse a los desafíos y riesgos del mundo actual. Su fundamento se centra en el desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias alrededor de las prácticas y decisiones gerenciales. Como afirma Castro (2012), la formación gerencial requiere analizar e interpretar datos numéricos, alcanzar una comunicación fluida en otros idiomas, analizar el contexto del negocio, establecer relaciones interpersonales asertivas y gestionar las capacidades y recursos de la organización. Rodríguez (2005) sostiene que la formación gerencial ha cambiado por razones propias de la globalización económica, transformando incluso la formación cultural y estratégica, y obligando a la fundamentación en áreas técnicas, tecnológicas, éticas y de gestión. En este contexto el gerente requiere de una formación integral, multidisciplinaria y adaptable al cambio, que le permita tomar decisiones y actuar en medio de los desafíos que se le presenten.

Hernández (2005) argumenta la necesidad incorporar nuevas herramientas gerenciales e incluso la implementación de uno u otro modelo que mejore la efectividad de la formación gerencial, acercando a los gerentes a las realidades empresariales y sociales. Partiendo de esta idea, la formación gerencial debe realizarse desde un enfoque holístico, en el cual el entendimiento de la heterogeneidad y la dinámica de las relaciones humanas y sociales sea imprescindible.

Por otra parte, Mintzberg (2005) define la formación gerencial como un aprendizaje que va más allá de la adquisición de competencias, pues es relevante en la medida que se puedan formar profesionales con capacidad de reflexión, autocrítica y conscientes de las realidades organizacionales y del entorno. Para este autor los programas de Maestrías en Administración o MBAs deberán fortalecerse más desde el punto de vista práctico y del estudio del arte, la ciencia, la tecnología y las humanidades como elementos esenciales en la formación del gerente actual; los desafíos gerenciales de hoy implican múltiples escenarios, por ello, se hace necesario mirar la organización y el contexto como un todo integrado, como un sistema.

De igual manera el autor establece la necesidad de incorporar y entender el sentido de la práctica en el aula a través de la reflexión experimental, permitiendo comprender las realidades y desafíos de las organizaciones y no a través de una serie de conceptos abstractos. El desafío sería la integración de los conocimientos en el aula, cuando la realidad implica estar en el contexto organizacional. El enfoque debería ser diferente, enfrentando la enseñanza en el aula a través de la contextualización y el cambio de las realidades hacia el establecimiento de tópicos problemáticos que permitan la reflexión y el análisis permanente.

Formación Gerencial para el Futuro: La Complejidad y el Enfoque Sistémico

Hablar de formación gerencial y sus desafíos implica dilucidar que no se trata de fórmulas, modelos o metodologías que se puedan aplicar solamente; se debe reconocer la formación gerencial como un aspecto más complejo, dinámico y disímil para ser comprendido, puesto que los desafíos empresariales y de la gerencia moderna van más allá de los límites organizacionales y, en la mayoría de los casos, de las percepciones y conocimientos de los gerentes actuales. Se trata entonces de entender las realidades y dinámicas del mundo actual con sus dimensiones, puesto que ya no se puede actuar solamente con las viejas herramientas y con las concepciones del pasado.

Cada vez se hace más necesario abordar los problemas organizacionales con un enfoque que invite al análisis de la interdependencia organizacional con los factores externos, puesto que la administración implica mirar elementos del entorno (sociales, ambientales, comerciales, etc.) y de desarrollo humano (psicológicos, culturales, antropológicos, etc.). Ante esto, se hace necesario abordar diferentes nociones de la formación gerencial desde el punto de vista de la ética, lo social y lo humano, pero sobre todo requiere una revisión desde lo sistémico y lo complejo.

La noción sistémica de la formación gerencial permite ver a la organización como un sistema complejo, donde múltiples dinámicas, situaciones, actividades, formas de pensar, valores, costumbres y recursos confluyen. Ver a la gerencia y a la formación gerencial desde el punto de vista de la formación en áreas funcionales y el liderazgo solamente, significa excluir los demás elementos que influyen en el proceso directivo y que están inmersos dentro de la organización. Por eso, la noción sistémica del pensamiento gerencial debe vincularse con la necesidad de comprender, analizar y actuar teniendo en cuenta que la organización implica más cosas que solamente el proceso de producir bienes y servicios para el consumidor. Drucker (2014) plantea que la organización debe ser algo mayor que la suma de sus partes, pues no puede ser un agrupamiento mecánico de los recursos, reunirlos en orden lógico y luego girar la llave del capital para la producción. Se necesita una trasmutación sistemática de los recursos a través de la acción coordinada de las personas, que no sólo proviene del recurso inanimado capital, sino requiere de algo más: la dirección. La gestión directiva precisa de esfuerzos personales que implican comunicar y estimular la acción de los empleados, puesto que de ellos dependen los resultados de la actividad productiva y comercial.

En el ámbito gerencial, se debe entender que el gerente impacta con sus decisiones y acciones no solo las actividades de la organización, sino que también puede influir en las dinámicas del sector en el cual se encuentra inscrita. Es necesario que el gerente comprenda que el impacto de sus decisiones y acciones puede afectar no solo su ambiente inmediato, sino a una comunidad completa y en general a la

sociedad, en forma negativa o positiva. Se hace necesario entender las interrelaciones y efectos de las prácticas administrativas en el contexto donde se encuentra inmersa la empresa; como plantea Vemadski citado por Morín (1999) "por primera vez, el hombre ha comprendido realmente que es un habitante del planeta, y tal vez piensa y actúa de una nueva manera, no sólo como individuo, familia o género, Estado o grupo de Estados, sino también como planetario" (p.37).

Para Velásquez (2002) las organizaciones son sistemas sociales más que cualquier otra cosa, por ello no existen soluciones mágicas para los problemas y las soluciones deben corresponder a la singularidad de cada una. El ser humano y sobre todo los actuales y nuevos gerentes deben entender la importancia de la toma de conciencia respecto al desarrollo de acciones que permitan cambios no solo en las organizaciones, sino en la sociedad. Se debe dar prioridad, entonces, a una formación gerencial que explore y tenga en cuenta la multidimensionalidad del ser humano y de los problemas y situaciones de las organizaciones en el contexto en el cual están inmersas. Morín (1999) es claro en advertir que se debe ser capaz de tener una conciencia antropológica de la diversidad, una conciencia ecológica, una conciencia cívica terrenal de responsabilidad y solidaridad hacia las futuras generaciones, una conciencia espiritual de la humanidad condición que viene de un complejo pensamiento en el cual se hace necesaria la autocrítica, la crítica y la comprensión mutua, y una conciencia en contra de la homogenización y el hermetismo, siendo la unidad, el mestizaje y la diversidad los aspectos fundamentales de nuestra humanidad.

En cada cultura existe un compendio específico de creencias, ideas, valores, mitos, etc., que permiten el mantenimiento de la identidad humana y de las identidades sociales, puesto que no solo están encerradas en sí mismas para mantener su unidad, sino que también están inmersas en saberes y técnicas, ideas, costumbres, símbolos provenientes de otras partes, que a la suma se ven inmersas en una diversidad y complejidad constante. Por consiguiente, se hace necesario, aunque es un desafío, contextualizar y entender las dinámicas organizacionales desde los diferentes enfoques de la realidad empresarial, entendiendo que es multidimensional y está compuesta de diferentes unidades complejas que se relacionan entre sí, comprendiendo, por ejemplo, que el ser humano está compuesto por lo biológico, lo psíquico, lo social, lo afectivo y lo racional.

La noción compleja de la formación gerencial se evidencia en que, a pesar de las dinámicas y diversos contextos de la gerencia, los cuales están relacionados, el ser humano está sujeto al funcionamiento de los sentidos y su interpretación en el cerebro, proceso en el cual dicho órgano prioriza los estímulos que son captados, lo que hace que todos los sucesos que pasan a nuestro alrededor no puedan ser totalmente entendidos, analizados y conservados en nuestra mente. Ante esto, las prácticas gerenciales y la formación gerencial serán un desafío, no sólo por los

elementos del contexto que influyen y se interrelacionan con los aspectos organizacionales, sino porque el gerente, en sus percepciones, paradigmas y actitudes, genera retos que demandan una mayor conciencia y comprensión de las realidades organizacionales. Como afirma Morín (1999) "ningún dispositivo cerebral permite distinguir la alucinación de la percepción, el sueño de la vigilia, lo imaginario de lo real, lo subjetivo de lo objetivo" (pág. 14). En este caso, el ser humano es un mundo psíquico relativamente independiente en la cual se fomentan necesidades, sueños, deseos, imágenes, fantasías, teniendo una visión muy diferente del mundo exterior.

Según Borjas & Monasterio (2012) la gerencia es un sistema social con dinámicas propias entre las cuales se suscitan transformaciones y cambios en la organización, elementos complejos que, sin embargo, son gestionados a través de métodos y racionalidades convencionales. Asimismo, la formación gerencial está impregnada no sólo de aspectos que provienen y dependen del contexto si no de las perspectivas, pensamientos y sentimientos del gerente y de las interrelaciones organizacionales, haciendo que la gerencia y la formación gerencial sean aspectos dinámicos que requieren interpretación y análisis contante; no es una ciencia que se pueda prever.

Para Sepúlveda, Zúñiga, & Fracica (2008) las dinámicas organizacionales requieren reconocer que las organizaciones están más en función de sus gerentes para actuar en las dimensiones organizacionales de orientación estratégica, el compromiso con las oportunidades y los recursos, el control de los recursos contractuales y la estructura gerencial. Ante esto, se hace necesario proponer una concepción integradora, sistémica y flexible en la formación gerencial, para lograr un mayor entendimiento de la realidad a través de procesos de retroalimentación, como resultado de las acciones propias de cada persona y de su observación permanente de los fenómenos que ocurren afuera. Saber y entender que hay otras formas de interpretar la realidad y los hechos y que pueden tener la misma validez que la propia visión. Entender esto implica estar abierto a revisar y criticar las propias posturas, sin llegar a prejuicios antes de considerar otras posturas de la realidad. Como indica Morín (1999) "La verdadera racionalidad, abierta por naturaleza, dialoga con la realidad que se resiste. Ella opera un ir y venir incesante entre la instancia lógica y la instancia empírica" (p.15).

Para Martínez, (2005) los administradores de la actualidad insisten en dirigir bajo los elementos de las "modas efímeras, recetas mágicas, que, lejos de entender la complejidad y la emergencia de las estructuras organizacionales, intentan globalizar, sintetizar, minimizar y unificar los problemas organizacionales y administrativos y sus soluciones" (pág. 84). No existe una única forma de tratar los problemas organizacionales y darles solución, puesto que se requiere de acciones complejas que incluye procesos de comprensión de manera multidimensional, en un contexto en el cual sus elementos pueden ser antagónicos, por ello se hace necesario no solo entenderlo en este nivel, si no proponer soluciones que vayan más allá de la

especialización; requiere actuar en diversos y múltiples puntos de vista e interrelacionarlos para contribuir a una solución concreta.

Las organizaciones están expuestas al “consenso, diversidad y conflicto” (Morín, 1999, p.63), no se pueden definir y resumir como un sistema en línea que involucra la gestión, en el que todo se puede predecir. Inmiscuirse en el mundo de la gerencia significa entender esta dinámica, compleja y sistémica, que a su vez, contribuye a enfrentar las incertidumbres desde una perspectiva holística; aspecto necesario en la creación e innovación y sobre todo en la formación de gerentes del futuro. En este contexto, en la formación gerencial se requiere: hacer ensayos que propicien la reflexión a través del aprender haciendo y el aprender a aprender; propiciar el aprendizaje a través del carácter vivencial y relacional; utilizar cajas de herramientas con la capacidad de adaptación a los casos; construir modelos de gestión a partir de las perspectivas de las diferentes escuelas de la estrategia; incluir interacciones a nivel virtual; privilegiar los modos de pensamiento y no tanto los procesos; propiciar las experiencias transdisciplinarias a nivel pedagógico; y utilizar la literatura a través de sus diferentes figuras literarias para abordar la complejidad humana (Renaud, 2014).

Origen y perspectivas de la Maestrías en Administración

De acuerdo con Hernández, Saveedra, & Sanabria (2006) la disciplina administrativa es bastante reciente, pues aunque se han encontrado diversas practicas organizacionales a través de la historia, a partir de la segunda guerra mundial se evidenció un aumento en el compendio de conocimientos diferenciados y especializados alrededor de las nacientes empresas industriales, que tomaron forma como un elemento de discusión y preocupación central en el contexto empresarial y social; se empezaron a crear, desde entonces, programas que formaran a los individuos alrededor de estos conocimientos. Los MBAs surgieron a comienzos del siglo XX en los Estados Unidos y se masificaron en la década de 1960, no sólo en esta nación, sino alrededor del mundo, convirtiéndose en un patrón de comparación de los niveles de calidad educativa en la disciplina administrativa entre instituciones, individuos e incluso entre países (Hernández, Saavedra, & Sanabria, 2006)

Para Luci (2009) la formación posgraduada en administración es el resultado de la complejidad del mundo de los negocios en un escenario donde el planeta ha estado cada vez más globalizado, requiriendo, a su vez, la especialización y profesionalización de los altos y medios cargos directivos. En este contexto, la formación gerencial ha cobrado importancia en los claustros universitarios alrededor del mundo, pues tratan de fortalecer la acción directiva para el desempeño empresarial. Como plantean Souza & Lima (2012) la formación gerencial en los programas de MBA ha tenido mayor impacto en la formación de capacidades y

competencias que se traducen en oportunidades de aprendizaje para los estudiantes, al propender por experiencias y conocimientos en el contexto gerencial, haciendo a este protagonista de su proceso de aprendizaje.

Ahora bien, en Colombia, los programas de formación gerencial han tenido un precedente y una influencia de los modelos estadounidense y europeo, en especial teniendo en cuenta algunas herramientas de calidad y estrategia empresarial (Sanabria, 2007). Según estudio realizado por el Ministerio de Educación Nacional, el ICFES & Procad (citado por Hernández, Saveedra, & Sanabria, 2006), se puede indicar que: 1) nuestras escuelas de negocios han tenido gran influencia del modelo norteamericano focalizado en etapas y aplicable a cada una de las áreas funcionales; 2) se da el reconocimiento de la administración como una disciplina social que requiere un abordaje interdisciplinario; 3) se presenta la oferta de ciclos de profundización o énfasis, en la cual se selecciona un área determinada para el fortalecimiento profesional; 4) se evidencia la presencia de programas de espíritu empresarial a través de cursos especializados y alternativas de grado; 5) existe reconocimiento de la importancia del entorno nacional e internacional y su influencia en las organizaciones; 6) hay mayor relevancia internacional en áreas tales como economía, marketing, negocios y finanzas; 7) se visualiza escasa presencia de investigación en pregrado; 8) a nivel Latinoamericano existe una gran preocupación por la pertinencia de los estudios en administración para solucionar problemas del entorno tales como la pobreza, la corrupción, la violencia y el desempleo; y 9) hay un mayor énfasis de los programas en campos como globalización, cambio organizacional, competitividad, estrategia, relaciones interpersonales, espíritu empresarial y creación de empresas.

La formación gerencial ha resultado de un proceso que ha venido nutriéndose no sólo en las escuelas de administración en el mundo, sino que también ha sido imperante en el contexto colombiano. En Colombia se presentan desafíos a nivel individual, gerencial, organizacional y social, entendiendo que las tensiones entre las prácticas gerenciales, los elementos teóricos y los requerimientos prácticos, están asociadas con las necesidades individuales de los gerentes y de los colaboradores de la organización y, por supuesto, de la sociedad en general; estas dimensiones requieren ser contextualizadas en el ámbito de la formación gerencial. Según Lombana, Cabeza, & Zapata (2014), partiendo de un trabajo realizado por ASCOLFA – GRIICA y teniendo en cuenta los planteamientos Bédard (2003), la formación de administradores requiere:

No solo los conocimientos (epistemología) y el quehacer en el área específica (praxeología); debe ser soportada en competencias del ser (ontología) y de valores (axiología) cuyo desarrollo se inicia en la infancia (familia y educación básica), pero que se deben fortalecer en el tránsito por las instituciones de educación superior y su vida laboral (pág. 312)

Dichos elementos invitan a profundizar en la formación gerencial vista no sólo desde la práctica y la validación de las teorías del conocimiento en el actuar gerencial, sino a través de la legitimación de los valores personales, y de la significación y la orientación del individuo en el contexto personal, profesional y empresarial (Bédard, 2003)

Metodología

La investigación que dio origen a este trabajo es exploratoria, se dio cuenta de un fenómeno poco estudiado en Colombia, no existían investigaciones previas sobre el objeto de estudio, por esta razón se indagó y exploró; es decir, se incursionó en un territorio desconocido, vago e impreciso (Sampieri, Fernández & Baptista, 1998). Desde su método la investigación fue de corte analítico, pues se descompuso el objeto de estudio desde lo más complejo a lo más simple, en este caso, se hizo un análisis de los diferentes programas de Maestrías en Administración con acreditación de alta calidad en Cali, Colombia, para conceptualizar acerca de los desafíos de la formación gerencial. En esta investigación, el método inductivo dio lugar a datos sobre la realidad, desde los cuales, al relacionarlos, se establecieron conceptos y enunciados que permitieron llegar a conclusiones y responder al objetivo de la investigación (Aktouf, 2011).

Fuentes de Información

Se consultaron las páginas Web de los Programas Académicos de las Maestrías en Administración de las Universidades Acreditadas, lo cual permitió obtener algunas directrices para evidenciar la orientación de la formación gerencial en Cali, Colombia. Para el análisis de esta información se utilizó el software "Atlas.ti". Además de lo anterior, se realizaron 8 entrevistas semi – estructuradas realizadas a los directores y exdirectores de los programas académicos de Maestrías en Administración de las cuatro universidades estudiadas y a expertos en el tema. En este caso se identificaron los desafíos de la formación gerencial a través del proceso inductivo, sin utilizar el software "Atlas.ti", ya que la información fue dispersa.

Caracterización de la población

La población objeto de estudio fueron los programas de Maestría en Administración que se ofertan en la ciudad de Cali, específicamente en Instituciones de educación superior que han obtenido acreditación voluntaria de alta calidad, mediante resolución del Ministerio de Educación Nacional. Para identificar los desafíos en la formación gerencial desde la perspectiva de las Maestrías en Administración, se entrevistó a los directores y exdirectores encargados de los cuatro programas de Maestría y también a expertos en el tema, se usaron entrevistas Semi – estructuradas, y se obtuvo la información a través de preguntas clave y por medio de estas se verificaron aspectos relacionados con ciertas hipótesis preestablecidas; permitiendo entonces lograr el objetivo de la investigación (Aktouf, 2011).

Los programas seleccionados fueron aquellos afines al estudio y que se encuentran activos ante el ministerio de Educación Nacional. Se tuvieron en cuenta tres aspectos para la selección de los programas a los cuales se enfocó el estudio: 1) que en el perfil profesional esté orientado a la formación de gerentes, administradores o directivos de las organizaciones, 2) que el Área de Conocimiento, de acuerdo con SNIES (2015), sea economía, administración, contaduría o afines y 3) que su Núcleo Básico de Conocimiento, de acuerdo con SNIES (2015), sea Administración.

Al realizar la comparación de los proyectos educativos de los programas de maestría y las entrevistas con los directores, ex – directores y expertos en el tema, se obtuvieron las directrices que, una vez clasificadas bajo la metodología de las Cuatro Dimensiones y el Rombo Filosófico de Bédard (2003), condujeron al establecimiento de los desafíos en la formación gerencial.

Resultados y Discusión

De acuerdo con Bédard (2003 p.81) la praxeología comprende las diferentes conductas humanas y las actividades de creación, de producción y de fabricación (la praxis); la epistemología debe estar circunscrita a soportar las teorías de la ciencia en general, puesto que tiene por objeto el estudio crítico de las leyes, principios, postulados e hipótesis científicas, así como el estudio de las disciplinas o ciencias consideradas como realidades que se observan, se describen y analizan; la axiología designa el campo de los valores individuales y colectivos, es decir los valores morales y culturales, así como el enunciado de los principios que determinan las costumbres; y la ontología suministra las grandes ideas directrices que permiten a cada uno orientarse, asegura la inteligibilidad de base y procura las certidumbres fundamentales. Las interrelaciones entre estas dimensiones derivan en el rombo filosófico.

Para entender los desafíos de la formación gerencial, se requiere primero comprender las diferentes dimensiones de la gerencia, entendiendo que no es solamente la aplicación de métodos y formulas en la dirección organizacional. Para ello, se tomó en cuenta la metodología planteada por Bedard (2003) para el análisis y discusión de los resultados y el análisis de las entrevistas realizadas a los directores y exdirectores de las Maestrías objeto de estudio y a los expertos en el tema; encontrando los siguientes resultados:

Desde lo ontológico: existen unas necesidades para el fomento de habilidades socio – afectivas, puesto que se hace necesarios concebir, entender y analizar el aspecto social y antropológico de cada ser humano, entendiendo que las organizaciones son el resultado de la concepción – acción humana.

Desde lo axiológico: la noción ética de la formación y práctica gerencial en un mundo en el cual las organizaciones han priorizado las utilidades económicas como

el bien máximo; concebir organizaciones en las cuales la ética y la responsabilidad social orienten la acción organizacional requiere de un gran esfuerzo por entender y validar –lo debido– de las prácticas gerenciales.

Desde lo epistemológico: la integración de los conceptos disciplinares en la búsqueda de soluciones organizacionales y sociales: el desarrollo de una formación que conciba la interrelación e integración de los más variados conceptos del ámbito gerencial (producción, finanzas, mercadeo, antropología, sociología, entre otros), requiere de una apuesta por formarse integralmente, entendiendo las contradicciones y límites del conocimiento disciplinar y poniéndolo a prueba y en función, también, de las prácticas directivas.

Desde lo praxeológico: fomentar la acción gerencial en un contexto dinámico y complejo requiere de una visión que evidencie e integre los intereses propios del individuo – gerente y la organización y los influjos de las fuerzas externas, puesto que de lo contrario no habría unión entre el logro de los objetivos comunes de empresa y de la sociedad.

Con los nuevos desafíos de la formación gerencial, se buscaría promover la sostenibilidad del negocio entendiendo los riesgos y desafíos del mundo globalizado, sin dejar de lado las dimensiones en el ámbito individual, productivo, familiar y social.

Conclusiones

Es necesario que, desde los Programas de Maestría en Administración, se logre fomentar, aún más, el enfoque desde las ciencias sociales y humanas, puesto que las organizaciones son administradas por individuos y para los individuos. Hoy en día se da mayor relevancia a la formación en técnicas administrativas y es necesario entender la organización como un sistema social, antropológico y político, entre otras dimensiones.

El gerente debe ser un líder que entienda no sólo de tecnologías, estrategias y gestión, sino una persona con conocimientos interdisciplinarios para discernir tanto de los factores de producción como de aquellos que afectan el estado de ánimo de las personas, que, a su vez, afectan el desempeño de los equipos de trabajo y la productividad de la empresa.

La formación gerencial deberá procurar entender no solo las dinámicas de un mundo competitivo y global, también deberá fomentar y mantener sus valores y principios; además, debería ser capaz de lograr sensibilidad social. En la formación gerencial es necesario que el estudiante realice procesos de crítica y autocrítica, para lograr una visión profunda del contexto en el cual se inserta su acción. Se requiere generar procesos de racionalización de los conocimientos para enfrentarse a la realidad, para lograr criterios en la toma de decisiones, en los cuales se remita al

desarrollo de conocimientos multidisciplinarios para la comprensión de otros panoramas, enfoques y escenarios.

Es importante que en la formación gerencial no sólo se aprenda sobre modelos que han existido, sino que también se planteen las nuevas tendencias y dinámicas en el contexto interno y externo de las organizaciones. Las universidades deben ser la piedra angular para el desarrollo de nuevos modelos y conocimientos para la gerencia del futuro, y contribuir así a la formación de los gerentes del mañana.

Los programas de Maestría en Administración y sobre todo las universidades deben auto – evaluarse, generar estados de auto – reflexión, reinventarse constantemente y generar conocimiento en múltiples niveles, pues cuando la universidad se llena de esquemas y códigos demasiado rígidos, se destruye la creatividad de las personas. La formación gerencial no solamente es para profundizar, es necesario que se entienda sobre sobre un área específica, pero también que se abra la mente a las dinámicas de lo que significa gerenciar una organización como un todo. La formación gerencial debe tener en cuenta en su estudio las crisis y las problemáticas socioeconómicas, puesto que a partir de allí se desarrollan nuevos conocimientos o soluciones de los problemas que se presenten. Un gerente que sólo administra con tecnologías y conocimientos del pasado difícilmente será un gerente del futuro.

Referencias:

- Aktouf, O. (1998). *La administración: entre la tradición y la renovación*. Cali: Artes Gráficas Univalle.
- Bédard, R. (2003). Los fundamentos del pensamiento y las prácticas administrativas. *AD-MINISTER*, 68-87.
- Borjas, L. D., & Monasterio, D. D. (2012). La gerencia venezolana. Una perspectiva desde la complejidad. *Cuadernos de Administración*, 53-63.
- Bracho, A. C. (2005). Desempeño gerencial: funciones y roles en la practica. *Compendium*, 5-19.
- Castro, L. M. (2012). Formación y desarrollo de competencias gerenciales para los gestores hoteleros. *Cuadernos de Administración*, 64-76.
- Ciceri, H. S. (2015). Reflexiones en torno al paradigma vigente de los posgrados en administración luego de la caída del muro de Wall Street. *Orbis. Revista Científica Electrónica de Ciencias Humanas*, 5-16.
- Drucker, P. (2014). *La gerencia de empresas*. (L. Prats, Trad.) Buenos Aires: Debolsillo.
- Fernández, A. B. (2011). Los sistemas de gestión ética social y medioambiental como promotores del capital social. *Telos*, 312-328.

- García, O. (2011). *Una aproximación a la gerencia del siglo XXI*. Cali: Cuadernos de Administración (Universidad del Valle).
- Hernández, A., Saavedra, J., & Sanabria, M. (2006). La formación administrativa en Colombia: el caso de las maestrías. *Revista facultad de ciencias económicas: investigación y reflexión*, 21-38.
- Hernández, R. (2005). Epistemología y formación gerencial: un enfoque holístico. *Universidad de Zulia*, 1-9.
- Hernández, R., Silvestri, K., Añez, S., & Gamboa, L. (2008). Realidad de la formación gerencial en las pequeñas y medianas empresas venezolanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 107-125.
- Higuita, D. L. (2011). Del manejo de personal a la dirección de personas. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 67-79.
- Lombana, J., Cabeza, L., & Zapata, Á. (2014). Formación en competencias gerenciales. Una mirada desde los fundamentos filosóficos de la administración. *Estudios Gerenciales*, 301-313.
- Luci, F. (2009). Aprender a liderar: los MBA y el reclutamiento de las Escuelas de Negocios en Buenos Aires. Notas etnográficas sobre el mundo del management. *Revista de Antropología Social*, 317-337.
- Marín, D. I. (2006). El sujeto humano en la administración: una mirada crítica. *Cuadernos de Administración*, 135-156.
- Martínez, E. C., & Ramírez, J. M. (2006). La corrupción en la contratación estatal colombiana una aproximación desde el neoinstitucionalismo. *Reflexión Política*, 148-162.
- Martínez, J. C. (2005). Administración y Organizaciones. Su desarrollo evolutivo y las propuestas para el nuevo siglo. *Semestre Económico*, 67-97.
- Mintzberg, H. (2005). *Directivos, no MBAs*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: Unesco.
- Ospina, H. J. (2010). Nuevos paradigmas en gestión humana. *Revista Ciencias Estratégicas*, 79-97.
- Rodríguez, M. C., & Bustamante, U. L. (2008). Desarrollo de competencias para el comportamiento ético-gerencial: un enfoque de responsabilidad. *Cuadernos de Administración*, 205-228.

- Rodríguez, M. C. (2006). Ética gerencial: Comportamientos éticos de los gerentes que más valoran los empleados en Colombia. *Universidad Eafit*, 41-54.
- Rodríguez, W. P. (2005). Tendencias y estado del arte de la educación gerencial en el mundo. *Lupa Empresarial*, 39. Obtenido de <http://www.ceipa.edu.co/lupa/index.php/lupa/article/view/65/123>
- Sanabria, M. (2007). Conformación actual del campo administrativo en Colombia: una mirada a partir de los programas de formación. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 147-175.
- Sepúlveda, P., Zúñiga, F., & Fracica, G. (2008). Los cursos de emprendimiento en los programas MBA: Un Estudio de caso sobre la evaluación de impacto. *Cuadernos de Administración*, 61-74.
- Souza, A. V., & Lima, R. R. (2012). Executive MBA Programs: What Do Students Perceive as Value for their Practices? *RAC - Revista de Administração Contemporânea*, 308-326.
- Velásquez, F. V. (2002). Escuelas e interpretaciones del pensamiento administrativo. *Estudios Gerenciales*, 31-55.

Problema:

¿Cuáles son los desafíos de la formación gerencial desde las Maestrías en Administración en Santiago de Cali, Colombia?

Problema


 Universidad del Valle

Metodología:

Exploratoria – Analítica

Método inductivo

Fuentes de Información: Entrevistas

Población objeto de estudio

Cuatro Dimensiones y Rombo Filosófico de Bédard (2003)



Resultados:

Desde lo Ontológico: Habilidades Socio –
Afectivas

Concepción – Acción Humanas

Desde lo Axiológico: Entender y validar lo
“debido” de las prácticas gerenciales



Resultados:

Desde lo Epistemológico: Integración de
conceptos disciplinares – soluciones
organizacionales y sociales

Desde lo Praxeológico: Intereses propios
del individuo gerente – Organización –
Sociedad



Conclusiones:

- ✓ Fomentar el enfoque de las Ciencias Sociales y Humanas
- ✓ Dinámicas de un mundo competitivo vs. Valores y principios
- ✓ Crítica y autocrítica – visión del contexto social


 Universidad del Valle

Conclusiones:

- ✓ Crisis y problemáticas sociales
- ✓ Nuevos conocimientos o soluciones
- ✓ Conocimientos del pasado – Gerente del futuro


 Universidad del Valle



 Orlando, FL 2017

Logros y Proyecciones a futuro:

- Revisión de PEP
- Revisión de Microcurrículos
- Integración de lo académico, lo práctico y lo social en los Programas de Maestría en Administración

 Universidad del Valle



Ponente: Luz Maribel Vallejo Chávez

Ponencia:

"La estrategia del "Buen Vivir" en la Gestión del Talento Humano"

Luz Maribel Vallejo Chávez

Ingeniera de empresas, Tecnóloga en Marketing, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Máster en Marketing Turístico y Hotelero, Máster en Formulación y Evaluación de Proyectos para el Desarrollo, autor de libros: Marketing en Productos y Servicios, Gestión del Talento Humano, Guía práctica de emprendimientos, Administración Financiera, Responsabilidad social en emprendimientos, Fortalecimiento de las PYMEs, modelo "Marketing de Servicios y Ventaja competitiva MSVC", Administración del tiempo; autora de varias ponencias nacionales e internacionales, docente por 13 años en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)- Ecuador. Investigador del grupo MARFE y CEPIAD de la Facultad de Salud Pública- ESPOCH.

Correspondencia:
lvallejo@esPOCH.edu.ec

mavallejoch@hotmail.com

0



La estrategia del “Buen Vivir” en la Gestión del Talento Humano

Autor 1: Luz Maribel Vallejo Chávez

(Escuela Superior Politécnica de Chimborazo)
Ecuador

Luz Maribel Vallejo Chávez

Ingeniera de empresas, Tecnóloga en Marketing, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Máster en Marketing Turístico y Hotelero, Máster en Formulación y Evaluación de Proyectos para el Desarrollo, autor de libros: Marketing en Productos y Servicios, Gestión del Talento Humano, Guía práctica de emprendimientos, Administración Financiera, Responsabilidad social en emprendimientos, Fortalecimiento de las PYMEs, modelo “Marketing de Servicios y Ventaja competitiva MSVC”, Administración del tiempo; autora de varias ponencias nacionales e internacionales, docente por 13 años en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)- Ecuador. Investigador del grupo MARFE y CEPIAD de la Facultad de Salud Pública- ESPOCH.

Correspondencia: *mavallejoch@hotmail.com o lvallejo@epoch.edu.ec*

La estrategia del “Buen Vivir” en la Gestión del Talento Humano

Resumen:

El Buen Vivir, es el pensamiento milenario de los pueblos indígenas, un paradigma comunitario de la cultura de la vida para “vivir bien”, práctica cotidiana de respeto, armonía y equilibrio con el entorno social, la naturaleza y su entorno. El problema estudio fue ¿Cómo se concibe al ser humano en las empresas?, ¿Cómo ha sido su evolución? La premisa del buen vivir es “vivir bien”, el bien común, el trabajo conjunto empleado - empresa. Otra interrogante de análisis fue ¿Cuál es el patrón de conducta del ser humano cuando se realiza plenamente en el cumplimiento del bienestar en su trabajo?, Ocurre lo mismo cuando la sociedad alcanza su plenitud en la realización del bien común, en la dimensión social y comunitaria del bien moral. Así pues, el bien común es bien de todos los hombres, constituyéndose en un deber de todos los miembros de la sociedad. **El buen vivir no es aplicado como una** estrategia de gestión en el Talento Humano que enfatice la filosofía del Buen Vivir. Actualmente se centra en aspectos netamente administrativos y objetivos organizacionales y no en el “ser humano, en el bienestar”, el ser humano desde su puesto de trabajo responde a las necesidades colectivas.

Palabras Claves: Buen vivir, Gestión, Talento Humano, Beneficio común, conductas, prácticas, armonía, equilibrio.

Abstract:

The Good Living is the millennial thought of indigenous peoples, a community paradigm of the culture of life to “live well”, daily practice of respect, harmony and balance with the social environment, nature and its environment. The problem study was How is the human being conceived in the companies?, How has been its evolution? The premise of good living is “living well”, the common good, and the joint work employee - company. Another question of analysis was: What is the pattern of human behavior when it is fully realized in the fulfillment of well-being in its work? It is the same when society reaches its fullness in the realization of the common well, in the social and moral good. Thus, the common good is good of all men, being a duty of all members of society. Good living is not applied as a management strategy in Human Talent that emphasizes the philosophy of Good Living. At the moment it is focused on purely administrative aspects and organizational objectives and not on the “human being, on the welfare”, the human being from his job responds to the collective needs.

Keywords: Good living, Management, Human talent, Common benefit, behaviors, practices, harmony, balance.

Introducción:

Buen Vivir o Vivir Bien proviene de las palabras indígenas *Sumak Kawsay* (en *quechua*) – *Suma Qamaña* (en *aymara*), que significan vida en plenitud, en armonía y equilibrio con la naturaleza y en comunidad, por lo que también se le llama el Buen Convivir. El pensamiento ancestral del **Buen Vivir**, es un viejo-nuevo paradigma, que propone una vida en equilibrio, con relaciones armoniosas entre las personas, la comunidad, la sociedad y la madre tierra a la que pertenecemos. Según (Rodríguez, 2010), "Los indígenas, afrodescendientes y mestizos construyen sus propios modos de vida, y otras perspectivas de la vida en paz,, la luchan por la pervivencia de sus saberes e incluso resisten a su extinción a través de la defensa de la naturaleza".

En su significado original, *Sumak* hace referencia a la realización ideal y hermosa del planeta, mientras que *Kawsay* significa *una vida digna y en plenitud*. En esta concepción, la vida es el centro de las cosas y se debe mantener una relación de armonía entre el ser humano y la naturaleza. Una frase sintetiza el pensamiento de los abuelos y las abuelas del pueblo aymara: "*Que todos vayamos juntos, que nadie se quede atrás, que todo alcance para todos, y que a nadie le falte nada*".

El Buen Vivir es el pensamiento milenario de pueblos indígenas que han logrado la sostenibilidad de la vida en sus territorios, ricos en biodiversidad y con conocimientos ancestrales que fueron invisibilizados durante siglos. No obstante, el contexto de crisis de paradigmas ha permitido que el Buen Vivir se empiece a conocer y en el mundo; en los ámbitos académicos, la cooperación internacional, los movimientos sociales y en las acciones locales de construcción de otro mundo posible. (Rodríguez, 2016) .

La conceptualización del modelo de desarrollo social del Buen Vivir es amplia y diversa, que se fundamenta en diferentes caracterizaciones de pueblos indígenas americanos, que se muestra en la tabla 1.

Tabla 1 *Conceptualización del Buen Vivir en América Latina*

País	Pueblo	Definición
Ecuador	Kichwa	El uso de esta expresión, pone un énfasis en la protección del medio ambiente y en el despliegue de la solidaridad (Acosta y Martínez, 2010).
Argentina y Chile	<i>Kolla</i>	Vivir en comunidad, bajo los principios de la vida en armonía y equilibrio, creciendo con la naturaleza y no en contra de ella, según el proverbio que reza "el ser humano es tierra que anda" (Huanacuni, 2013:29).
Perú	<i>Mochica</i>	Situación de florecimiento de las <i>chacras</i> (cultivos), con la existencia de animales que criar, de agua, montes y praderas; es la "vivencia cotidiana de tener lo suficiente dentro de un modo de vivir austero y de gran autonomía" (Rengifo, 2002: 6);
Colombia y Panamá	<i>Kuna</i>	Relación permanente con la naturaleza, trabajar y vivir en comunidad. En la comunidad (<i>neggwebur</i>)

		todos tienen lo necesario para estar bien, para Vivir Bien, si se trabaja no falta nada (Huanacuni, 2013).
México	<i>Tzeltal</i>	Vida Buena que ya existió y por eso no es una utopía como un sueño inexistente, sino un concepto que puede recuperarse. Su aplicación es el fundamento moral de la vida cotidiana, e incluye la paz interna de cada persona en la comunidad y entre hombres y mujeres. Cuando la paz está plenamente en el mundo, la vida es perfección

Elaborado por: *fuentes de varios autores recopilado por Silva, L. & Vallejo, L.*

El Buen Vivir es un “paradigma comunitario de la cultura de la vida para vivir bien”, sustentado en una forma de vivir reflejada en una práctica cotidiana de respeto, armonía y equilibrio con todo lo que existe, siendo su filosofía de gestión la participación, inclusión, equidad, bienestar social y respeto por la naturaleza, comprendiendo a través de ella que en la vida todo está interconectado, es interdependiente y está interrelacionado. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas (CAOI).

El Vivir Bien implica el acceso y disfrute de los bienes materiales en armonía con la naturaleza y las personas. Es la dimensión humana de la realización afectiva y espiritual. Las personas no viven aisladas, sino en familia y en un entorno social y de la naturaleza. No se puede Vivir Bien, si se daña la naturaleza (Albo, 2010, p. 12).

Los objetivos de vida deseables, muestra 5 fundamentos en que se basa el modelo de desarrollo del Buen Vivir en Ecuador, se muestran en la figura 1. Estos son en función del individuo y la sociedad: Amar y ser amado, conservación de la cultura generacional, reflorecimiento, calidad de vida y satisfacción de necesidades.



Figura 1. Modelo de desarrollo y principios básicos del Plan Nacional del Buen Vivir, Ecuador.

En un enfoque científico, centrado en el "hombre" como ente social y pilar imprescindible para el desarrollo organizacional surgen diversos enfoques de Gestión de Recursos Humanos y modelos para lograr la eficiente gestión de los mismos.

Históricamente ha sido relevante comprender cómo lograr los trabajadores y las organizaciones puedan relacionarse entre sí de manera que exista una evolución paralela, pero no se ha analizado en función de la filosofía milenaria del buen vivir, pues siempre surgió la inquietud de definir la gestión que se necesita para generar la co-evolución de la organización y trabajadores en el ambiente laboral dirigido hacia la competitividad y la productividad, es tal motivo es importante analizar el proceso evolutivo del enfoque administrativo en función a la fuerza laboral.

Tabla 2 Evolución de los enfoques administrativos en relación a la fuerza laboral.

Autor	Enfoque
Taylor	Énfasis en la Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Los empleados y obreros debían realizar las tareas • En la teoría de Administración Científica, con énfasis en las tareas, aplica la racionalización de trabajo en el nivel operacional.
Fayol	Énfasis en la estructura organizacional <ul style="list-style-type: none"> • División del Trabajo, responsabilidades, jerarquía.

<p>Mc Gregor, Maslow, Lewin, Mary Parker, Follet</p>	<p>Énfasis en las personas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorías X y Y (desarrollo de las capacidades Vs. Falta de responsabilidad) • Motivación, participación, liderazgo, satisfacción laboral y comunicación efectiva.
	<p>Énfasis en la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacto o relación de las TIC sobre las actividades, la gente y la estructura.
	<p>Énfasis en el medio ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social empresarial
	<p>Énfasis en la globalización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloques comerciales
<p>Tendencias Administrativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad Total, Benchmarking, Reingeniería, Justo a tiempo, Empowerment, Quinta disciplina, Organizaciones que aprenden , Outplacement, Coaching, Outsourcing
<p>Cinco modelos del comportamiento organizacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autocrático • De custodia • De apoyo • Colegiado • De sistemas

Elaborado por: *fuentes de varios autores recopilado por Silva, L. & Vallejo, L.*

Debe entenderse que desde la antigüedad y hasta principios de la Edad Moderna, la Filosofía se había desentendido de las cuestiones administrativas. Sin embargo, a raíz de los trabajos de Francis Bacon (1561-1626) aparece la preocupación de diferenciar "lo esencial de lo eventual". Contextualizando lo mencionado, puede plantearse que la "Revolución Industrial" constituye la base que da origen a la manera en cómo se concibe al ser humano en las organizaciones, a través de las primeras tendencias de administración empresarial, donde podría pensarse que la participación e inclusión se tienen en cuenta a partir de la aparición de los sindicatos. Machiado (2010) explica que éstos iniciaron cuando Karl Marx (1818-1883) y Federico Engels (1820-1895) promovieron las luchas sociales de liberación de los trabajadores. Dichas luchas terminan en Chicago y concluyen con el reconocimiento de la libertad sindical y luego constitucional. Puede plantearse entonces que los sindicatos aparecen como una forma de organización proletaria, sin embargo, hasta este momento y en lo sucesivo por varias décadas esto no resulta del todo cierto por el hecho de que, a pesar de que el objeto central de esta nueva forma de organización se enfocaba en las necesidades del trabajador, la voz y el voto de los mismos a través de la representación sindical era muy limitada (Urquijo, 1995; Silva y de Grossi, 1998); y por tanto, muchas veces ésta no respondía a las exigencias y necesidades de los trabajadores y por consiguiente a su bienestar.

El Buen Vivir atribuye una nueva filosofía de vida, que ajustada a la dinámica de la gestión del talento humano implica un cambio de percepción y dinámica del rol y los modos de hacer y actuar del ser humano dentro de una organización. El contenido

del Buen Vivir permite vincular "al hombre con la naturaleza desde una visión de respeto, porque es la oportunidad de devolverle la ética a la convivencia humana" (Dávalos, 2008, p. 7).

En este contexto de transformación de enfoques administrativos, se ha establecido en el Ecuador que los sistemas de gestión de administración pública tienen la responsabilidad de materializarlos, tomando como base que deben garantizar respuestas y soluciones a las exigencias sociales, donde el bienestar humano desde el enfoque del Buen Vivir se asume eje central.

Concordando con los criterios de Granja (1998) y Secaira (2008) se puede decir que la administración pública se centra en la prestación de servicios a favor de necesidades individuales y colectivas. Sin embargo, las acciones políticas al respecto no han sido suficientes, ni han logrado consolidar la revalorización del rol del individuo en los procesos productivos del país. La administración desde el 2008 ha respondido a una serie de políticas públicas que establece cambios sociales a favor del bienestar; pero la ampliación de esos servicios responde a tendencias históricas de estas prestaciones y no a exigencias o necesidades concretas de una colectividad centrada en la participación, equidad y respeto por la naturaleza.

Debido a la inexperiencia general del Estado ecuatoriano en temas de gestión, a la carencia de un marco legal que fomente la eficiencia, eficacia y efectividad de la Administración Pública, y a condiciones organizativas y funcionales adversas, los esfuerzos realizados por la Secretaria Nacional de la Administración Pública, encaminados a mejorar la gestión de las organizaciones pertenecientes al Gobierno Central, se han visto mermados en lo referente a su alcance y resultados (CLAD, 2012, p.1).

En relación al ordenamiento jurídico, el país ha mostrado avance con el Reglamento para la Administración del Talento Humano y las Normas Internas de Talento Humano de las Empresas Públicas y Privadas, donde las regulaciones desde el punto de vista conceptual se ajustan a los preceptos del Buen Vivir. No obstante, existe una institucionalización exagerada de los procesos al respecto, que conllevan a una burocratización, que no ofrece espacio al desarrollo e implementación de dinámicas en correspondencia con capacidades o ingenios individuales, previamente debatidos y coordinados (Montaño, 2011).

Contrario a esta realidad, desde el enfoque del Buen Vivir, se establece el desarrollo de capacidades y conocimientos a favor del progreso y la felicidad individual. Si bien se han desarrollado programas al respecto, datos publicados por Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP, 2013) corroboran que existe una mayor demanda de personal a capacitarse en los grupos ocupacionales que se encuentran amparados bajo el Régimen de Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP) y el Código de Trabajo para el sector privado.

"La innovación, es vital dentro de las entidades porque es la única manera en la que se puede gestionar el conocimiento" (Ramírez, 2012, p. 12). Pero el país no posee una correcta gestión de la información, ni del personal que labora en estas instituciones, por tanto, la concepción del Buen Vivir en las políticas del Talento humano queda como anhelo. Hasta el momento los funcionarios y empleados

responden a un sistema de trabajo definido que deja poco margen a la potenciación de las capacidades humanas limitadas a la relación lineal de ordena y ejecuta. Los cambios dados en la gestión de los sistemas de administración del Talento Humano concluyen en un mayor control y supervisión de procesos y una generalización de servicios sin personal preparado para asumirlos, lo cual atenta contra el bienestar personal y el bien común.

Para Bell, Espín & Espín (2015), "los sistemas de gestión de la administración se han centrado en la suma de servicios como respuesta a las necesidades futuras del Talento Humano de la organización, pero no a las necesidades propias de estos en sí, tal como lo contempla el Buen Vivir".

En 2010, un estudio publicado por la CEPAL reconoció que de manera general en Ecuador y en su Plan de Desarrollo para el Buen Vivir, se identificaba una "relativa solidez técnica de áreas centrales en la gestión del talento y una relativa preparación de los directivos para la gestión del personal" (Oyarce, 2010, p. 21). De lo cual se deduce que aunque existe dominio de los criterios a los cuales debe someterse la gestión del servicio, no se han alcanzado avances apreciables en el funcionamiento real de los diversos subsistemas que integran una carrera profesional, afectando con ello al ser humano y su bienestar (Oslak, 2009).

Desde la literatura se plantea que existe una importante relación entre el bienestar social, el trabajo y el empleo. Por tanto, para comprender un régimen de bienestar es "importante analizar la cantidad y calidad del mercado laboral, sus reglas y protecciones, así como también el trabajo que no se encuentra dentro de este mercado" (Mintegiuga & Ubasart, 2015, p. 70).

En la administración pública.

Un análisis de reglas y normas del sistema de gestión de la Administración pública en Ecuador se comprueba que la Ley Orgánica de Servicio Público (LOSEP), aparece menciones a cuestiones funcionales como: quiénes pueden ser los servidores y funcionarios, el sometimiento a los aspectos de la ley, la erradicación del desorden remunerativo y desfases en materia de recursos humanos. En relación al enfoque hacia el ser humano solo se alude al desarrollo de un sistema de gestión del talento humano sustentado en la igualdad de derechos, oportunidades y la no discriminación (Art. 2).

En relación a los derechos y deberes, el Art. 23 de la LOSEP, existe en mayor peso a las garantías como trabajador y no como un ser social con necesidades. La presencia del enfoque del Buen Vivir solo se limita al literal l) que plantea: "Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, higiene y bienestar". Por tanto, se corrobora que hasta el momento en el Ecuador no existe una estrategia de gestión de la administración pública que enfatice en la filosofía del Buen Vivir al superar horizontes netamente administrativos y centrarse desde los objetivos organizacionales en el ser humano.

En cuanto a los Gobiernos autónomos Descentralizados (GAD), Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), (2010) el Art. 3 define los principios bajo los que se ejercerán las funciones de los gobiernos

autónomos descentralizados destacándose entre ellos: la unidad, igualdad, solidaridad, coordinación y corresponsabilidad basado este en la responsabilidad compartida del gobierno con el ejercicio y disfrute de los derechos de los ciudadanos ecuatorianos, el buen vivir y el desarrollo de los diferentes territorios.

Para cumplir con cada una de estas directrices, los GAD deben gestionar su talento humano en correspondencia con sus propias realidades locales y financieras, lo cual garantiza independencia, pero también falencias en su funcionamiento debido a la no optimización de la gestión del personal y la ausencia de comunicación que dificulta el desempeño y el bienestar de los seres humanos, pues no se establece un clima laboral adecuado. Además, se ha comprobado

En la administración privada.

El Código de trabajo regula las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo, en el art. 4 declara: Los derechos del trabajador son irrenunciables y el art. 2 manifiesta: El trabajador es libre para dedicar su esfuerzo a la labor lícita que a bien tenga. De igual manera que en la ley de LOSEP, no se incluye la filosofía del buen vivir. En Ecuador la gestión del talento humano se concentra en la consecución de objetivos organizacionales, es decir, la garantía de accesos a servicios; "olvidándose que las organizaciones sean públicas o privadas, son verdaderos seres vivos" (Fernández, 2012).

Por tanto, se reconoce porqué la administración pública y privada debe evolucionar y ajustarse realmente al enfoque de bienestar y armonía planteado en el Plan Nacional del Buen Vivir. Se ha reconocido hasta el momento que presenta falta de singularidad científica, pues se ha centrado en tomar de diferentes modelos, sin desarrollar un modelo propio que ofrezca protagonismo al factor humano y su bienestar; así como principios de equidad, inclusión y respeto por la naturaleza en consecuencia con las exigencias de estas organizaciones en el país.

Además, como la administración pública se sustenta en los presupuestos presentados por los gobiernos que son en su mayoría rígidos, se impide una mayor flexibilidad en la realización del factor humano según objetivos estratégicos surgidos luego de la discusión de los planes y proyectos a ejecutar en un período determinado a diferencia de la administración privada que depende de los estatutos y reglamentos internos de su empresa.

Bell, Espín & Espín (2015) plantean que es necesario contar con personal profesional en administración pública y privada. Sin embargo, no existe en el Ecuador una institución superior enfocada a la preparación de los servidores y funcionarios con enfoque al buen vivir, en relación a la formación de servidores públicos, las demandas de formación y educación continua son muy amplias, actualmente solo el Instituto de Altos Estudios concede una estrategia para este desarrollo profesional, sin embargo, desde el Secretaría Nacional de Administración Pública se reconoce que con esta institución no es suficiente.

Debido a la inexistencia de un centro de capacitación y asesoramiento, se ha comprobado que continua la ausencia de una cultura hacia el talento humano, de servicio en el empleado sea público o privado, "no se ofrece la adecuada motivación

para que se consoliden habilidades que conlleven a ofrecer respuestas a las expectativas depositadas en su persona y para que individualmente alcancen un estado de bienestar” (Bell, Espín, & Espín, 2015).

Ante la situación económica del país, debido a la caída de los precios del petróleo, las entidades de administración pública se enfrentan a procesos de tensión, ya que fundamentalmente la gestión de su personal no se ha regido por los preceptos del Buen Vivir, sino a respuestas concretas de políticas de un sistema de gobierno. En contraposición a esta realidad, Fernández (2012) plantea que ante momentos de crisis surge un escenario propicio para que se desarrolle un sistema de gestión del talento como medio para optimizar el rendimiento de cada empleado y de la organización.

En Ecuador existe una necesidad creciente de que se optimice el talento humano, lo cual no puede alcanzarse completamente, porque los seres humanos, que desde el sector público y privado dan respuesta a las necesidades colectivas, quienes no se encuentra totalmente motivados. Según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INEC, 2013), el 11,83% de los trabajadores manifiesta encontrarse inconformes con su quehacer; lo cual se constata que el sistema de gestión implementado no responde al concepto de felicidad y armonía establecido en la Carta Magna de la República.

Por tanto, se concuerda con (Houtart, 2011) cuando plantea que “El Plan Nacional del Buen Vivir representa un bello “poema”, ya que los grandes principios expresados, son, en fin de cuenta, alegorías no realmente aplicadas, o peor aún, un discurso paralelo a prácticas administrativas muy diferentes” (p. 1).

Se evidencia con este criterio y lo analizado hasta el momento que las necesidades de los seres humanos, reconocidas en la filosofía del Buen Vivir, no son satisfechas por los sistemas de gestión de la administración pública en el Ecuador. Según Terán (2010) “se valoran como una estructura de tipo administrativo y de recursos humanos organizados jerárquicamente y que está vinculada a la falta de eficiencia, pérdida de tiempo, muchos papeles, utopía y muchos trámites”, en fin, es un término inadmisibles ante la eficiencia y los resultados de un modelo de gestión del talento humano enfocado al Buen Vivir. Debido a la incidencia de esta dinámica se infiere que los seres humanos no son tratados como socios, sino como simples trabajadores con tareas que cumplir, sin concebir específicamente si se encuentran capacitados o no para asumir determinadas funciones.

Como a estas instancias la estabilidad laboral es considerada como un privilegio de los trabajadores y servidores públicos, se le ha otorgado más importancia a ello que a considerar si realmente los seres humanos se encuentran aptos para asumir estos cargos o si se desarrollan en un ambiente de trabajo que garantiza bienestar. La condición de estabilidad o cambio según reelección conlleva a que no se le dé prioridad a la superación, ni a la gestión del talento que coordina y ejecuta el resto de las funciones. Por ello, se concuerda con Bell et al. (2015). Cuando identifican a esta dinámica de permanencia como el vicio de la mediocridad.

Aunque existen directrices que cumplir, cada instancia establece los procesos, los cuales en su mayoría se rigen por un enfoque tradicionalista, donde los escenarios de bienestar y realización humana no se conciben como pautas para determinar el trayecto a seguir. Por tanto, la gestión en estas instancias no trasciende de representar una filosofía. Hasta el momento el modelo de Gestión del Talento Humano en el sector público y privado se ha centrado en la administración "de personal", y poco se ha avanzado en construir un modelo que en articulación con el Plan Nacional del Buen Vivir favorezca el alcance de los objetivos institucionales.

Se concibe a la gestión como acciones enfocadas a planear, ejecutar, dirigir y controlar. Fundamentalmente, entre las responsabilidades y atribuciones de la administración administrativa solo se establece "elaborar la planificación del talento humano, impulsar prácticas eficientes de control, salubridad, seguridad, evaluación del desempeño, clima laboral, trabajo en equipo, condiciones adecuadas de trabajo y otras de gestión personal, tendientes a fortalecer la cultura organizacional" (p. 38). No obstante, no enfatiza en las prácticas a desarrollar para lograr el bienestar y el respeto por la naturaleza. Se concibe a la capacitación, pero no se orienta cómo lograr la participación.

Conclusiones

De lo anterior y como se ha analizado en este epígrafe, se evidencia que la gestión del talento humano en los sistemas de administración pública y privada del Ecuador se centra en los seres humanos como el medio para lograr los objetivos de estas formas de administración y "no" en la importancia a la calidad de vida y bienestar del individuo, así como al fortalecimiento de sus capacidades individuales para alcanzar el éxito.

Al aplicar el buen Vivir como una práctica en las instituciones públicas y privadas y reconocer al ser humano como un factor de ventaja competitiva, razón por la cual las personas deben ser tratadas como elementos básicos de la eficacia organizacional, para lo cual se deben plantear nuevos modelos, enfoques, metodologías y demás sistemas que estén enfocados a los nuevos cambios económicos, políticos, sociales, culturales y demás, que permiten el desarrollo del ser humano.

Una vez revisado los modelos de gestión del talento humano que muchos autores los señalan como recursos humanos, se evidencia que los mismos se encuentran orientados a cumplir con los objetivos organizacionales en su mayoría y algunos señalan los objetivos personales, pero no existen modelos que se enfoquen hacia la filosofía del Buen Vivir. A partir de los subsistemas objetivos y funciones, las propuestas analizadas no toman en consideración aspectos como la participación, la inclusión, la equidad, y el respeto por la naturaleza. Hay modelos que cumplen determinadas variables no existe uno que contemple todos los principios del Buen Vivir.

Los modelos de gestión del talento humano que se han estudiado en su mayoría están orientados a las competencias laborales para la consecución de los objetivos organizacionales, quedando demostrado que fueron concebidos para las

organizaciones del sector privado de la cual el sector público hace uso. Por tanto, la gestión del talento humano en el sistema de administración pública y privada, no cumple con los preceptos del Buen Vivir, presentando el Plan Nacional del Buen Vivir que no presentan resultados prácticos. En otros casos, ni en las directrices o regulaciones que orientan esta gestión no se especifican principios como la inclusión, equidad, armonía y respeto por la naturaleza. **El buen vivir no es aplicado como una estrategia de gestión en el Talento Humano que enfatice la filosofía del Buen Vivir.**

Referencias:

- Albo, X. (2010, p. 12). Suma Qamaña, Convivir Bien, ¿Cómo medirlo?
- Bell, R., Espín, M., & Espín, E. (2015). Tendencias de la gestión del talento humano en el Sector Público. *Ecociencia*, 1-14.
- Dávalos. (2008, p. 7). *El Sumak Kawsay y las cesuras del desarrollo*.
- Granja, N. (1998). *Fundamentos del Derecho Administrativo*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- Houtart, F. (2011). El concepto de sumak kawsai (buen vivir) y su correspondencia con el bien común de la humanidad. *Agencia Latinoamericana de Información*, 4-14.
- Houtart, F. (p. 1). El concepto de sumak kawsai (buen vivir) y su correspondencia con el bien común de la humanidad. *Agencia Latinoamericana de Información*, 4-14.
- INEC. (2013). *Administración Pública*. Quito: INEC.
- Machicado J. (2010). *Sindicalismo y Sindicato*.
- Minteguiaga, A., & Ubasart, G. (2015, p. 70). Caminando hacia el buen vivir. El reto de definir el régimen de bienestar. *Theomai*, 57-75.
- Montaño, M. (2011). *El procedimiento administrativo*. Loja: Universidad de Loja.
- Oslak, O. (2009). *La Profesionalización del Servicio Civil en América Latina: Impactos sobre el Proceso de Democratización*. OEA-PNUD.
- Oyarce, H. (2010, p. 21). *Panorama de los sistemas de recursos humanos en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Presidencia de la República . (2010). *Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, Registro Oficial 303*. Quito: Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autonomos Descentralizados.
- Ramírez, Á. (2012, p. 12). Innovación en las organizaciones y servicios públicos. *Revista chilena de Administración Pública*, 5-50.
- Rodriguez , A. (2010). *La teoría y práctica del Buen Vivir como una propuesta del mundo indígena como paradigma alternativo al modo de vida del desarrollo occidental*. Madrid: Tesis Doctoral.
- Rodríguez, A. (2016). *Teoría y práctica del buen vivir: orígenes, debates conceptuales y conflictos sociales. El caso de Ecuador*.
- Secaira, P. (2008). *Derecho administrativo*. Loja: Universidad de Loja.

Terán, D. (2010). *La autogestión como mecanismo para el desarrollo de los gobiernos autonomos descentralizados*. Quito: Universidad de Las Americas (UDLA).

Recursos de Internet:

CLAD. (3 de Agosto de 2012, p.1). *Ecuador: "Código de la Administración Pública del Ecuador"*. Obtenido de CLAD: <http://www.clad.org/cooperacion-tecnica/proyectos-concluidos/2013/3-ecuador>

Fernández, A. (21 de Enero de 2012). *Gestión ética del Talento Humano para el bien común en la empresa*. Obtenido de Universidad Rafael Belloso Chacín: <File:///D:/Descargas/Dialnet-GestionEticaDelTalentoHumanoParaElBienComunEnLaEmp-5028128.pdf>

SECAP. (2 de abril de 2013). *Servicio Ecuatorinao de Capcitación Profesional*. Obtenido de Servicio Ecuatorinao de Capcitación Profesional: <http://www.secap.gob.ec>

Introducción

Sumak hace referencia a la realización ideal y hermosa del planeta, mientras que *Kawsay* significa una vida digna y en plenitud.

La vida es el centro de las cosas y se debe mantener una relación de **armonía** entre el ser humano y la naturaleza.

Una frase de los abuelos y las abuelas del pueblo aymara: "Que todos vayamos juntos, que nadie se quede atrás, que todo alcance para todos, y que a nadie le falte nada".

Problema: Cómo se concibe al ser humano en las empresas?, ¿Cómo ha sido su evolución? La premisa del buen vivir es "vivir bien", el bien común, el trabajo conjunto empleado - empresa. Otra interrogante de análisis fue ¿Cuál es el patrón de conducta del ser humano cuando se realiza plenamente en el cumplimiento del bienestar en su trabajo?,

BUEN VIVIR

Descúbrelo, está dentro de ti



Problema:

Equidad, territorio y calidad
Planificación para el Sumak Kawsay o Buen Vivir

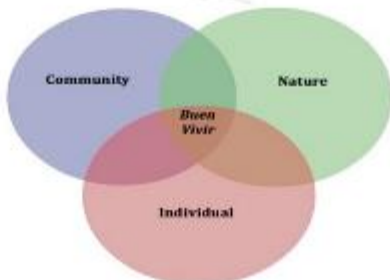


Metodología:

Aplicar como una estrategia en la gestión del Talento Humano



Conclusión:



Logros y Proyecciones a futuro:

PRINCIPIOS DEL BUEN VIVIR
2020 La TRANSFORMACIÓN
En el talento humano



Filosofía del BUEN VIVIR



Ponente: Sarakarina Solano Galindo

Ponencia:
"Simulación inmersiva,
como sistema de
entrenamiento para
Recurso Humano en las
organizaciones"

Sarakarina Solano Galindo:

Doctoranda en Ciencias, mención gerencia de la Universidad Rafael Beloso Chacín, Master of Arts in Education specialization in Online Education de la UNAD-Florida, Ingeniera Química de la Universidad del Atlántico. Miembro del equipo del Proyecto de Educación Virtual, en la Universidad del Atlántico e investigadora principal del Grupo de Investigación Enl@ce. Docente de Docente de la Facultad de Química y Farmacia, Universidad del Atlántico.

Correspondencia: sarakarinasg@gmail.com



Simulación inmersiva, como sistema de entrenamiento para el talento humano en las organizaciones

Sarakarina Solano Galindo
(Universidad del Atlántico)
Colombia

Sobre los Autores:

Sarakarina Solano Galindo:

Doctoranda en Ciencias, mención gerencia de la Universidad Rafael Belloso Chacín, Master of Arts in Education specialization in Online Education de la UNAD-Florida, Ingeniera Química de la Universidad del Atlántico. Miembro del equipo del Proyecto de Educación Virtual, en la Universidad del Atlántico e investigadora principal del Grupo de Investigación Enl@ce. Docente de Docente de la Facultad de Química y Farmacia, Universidad del Atlántico.

Correspondencia: sarakarinasg@gmail.com

Simulación inmersiva, como sistema de entrenamiento para el talento humano en las organizaciones

Resumen:

Actualmente la simulación inmersiva, basada en tecnologías emergentes es una de las formas más usuales de entretenimiento, puesto que, sin importar la edad, el género, ni el idioma, los individuos pueden interactuar con ellas mediante el uso de distintas plataformas tecnológicas (videoconsolas, ordenadores, teléfonos móviles, tabletas, dispositivos AR y VR) e incluso en las redes sociales y en páginas Web (Martín del Pozo, 2014). En este documento se propone el uso de un sistema de simulación inmersiva como estrategia para promover la transmisión de conocimiento en las empresas Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL), donde el usuario es el aprendiz dentro de las organizaciones, que necesita recibir capacitación y/o entrenamiento en un proceso o conocimiento específico. La investigación se realizó con base a la indagación teórica de los argumentos, los principios, las aplicaciones, software disponibles y el plan de negocios de la idea del emprendimiento "InteraktuAR", el cual fue seleccionado como idea innovadora por la Alianza entre el Proyecto AISO y las fundaciones: DIA, ONU, DIAGO y TRUST for the América en el año 2016.

Palabras Claves: Entrenamiento, gamificación, Realidad Aumentada, Realidad virtual, Realidad Mixta, Simulación inmersiva.

Abstract:

Currently immersive simulation, among which are some video games, based on technology of augmented reality (AR) are one of the most usual forms of entertainment, since regardless of age, gender, or language, a large number of children, young people and adults spend part of their free time playing with them through the use of different technological platforms (videoconsolas, computers, mobile phones, tablets) and even in social networks and in Web pages (Martín del Pozo, 2014). This paper discusses the relevance of the use of an immersive simulation system (Augmented Reality and Virtual Reality) as a strategy to promote the transmission of knowledge in organizations through an experience realized in a mixed reality, where the user is the Trainee of the operational area within the organizations that needs to receive training and / or training in a specific process or knowledge. The present document was made based on the theory inquiry around the arguments, principles, applications and / or software available, additional to the business plan for a technical characteristics training system mediated by emerging technology and the benefits it entails for The organizations, based on the idea of "InteraktuAR" entrepreneurship, selected by AISO Project Alliance, DIA, UN, DIAGO and TRUST for the America in 2016 as an innovative idea.

Keywords: Augmented Reality, Gamification, Immersive Simulation, Mixed Reality, Training, Virtual Reality.

Contexto:

La investigación presenta los avances del proyecto "InteraktuAR", el cual fue seleccionado en el año 2016 como de idea innovadora, en la convocatoria nacional realizada por la Alianza del Proyecto AISO y las fundaciones: DIA, ONU, DIAGO y TRUST for the América. La implementación y puesta en marcha del proyecto aún se encuentra en la etapa inicial, por lo tanto el presente documento se centra en una reflexión teórica del mismo.

Introducción:

Desde tiempo inmemorables, el hombre ha logrado crear una serie de elementos de carácter tecnológico para hacerse la vida más fácil y cómoda. Hoy por hoy gracias al conjunto de estas tecnologías, principalmente al internet, "cualquier" individuo puede acceder a una gran cantidad de información de casi todos los temas y disciplinas sin moverse de su casa. Del mismo modo que puede representar situaciones virtuales en su propia realidad, simular e interactuar con eventos o personajes que no existen en la realidad.

Es evidente como las diferentes tecnologías emergentes (web semántica, gamificación, computación en nubes, analíticas de aprendizaje, MOOC, la internet de las cosas, entornos personales de aprendizaje, etc.), actualmente poseen un fuerte impulso gracias a diversos acontecimientos, que van desde la importancia que ha ido adquiriendo la web 3.0, la reducción de costes de los equipos, y la fuerte penetración de los dispositivos móviles que han influido en la deslocalización de las tecnologías.

Algunos autores proponen a la realidad virtual (RV), la realidad aumentada (RA) y la Realidad Mixta (RM), como herramientas tecnológicas que permitan reproducir situaciones en las que el usuario está expuesto a situaciones de alto riesgo y estrés, esto a través de un alto grado de inmersión del sistema desarrollado que le permita a este adquirir determinadas habilidades y poder evaluar su capacidad de respuesta ante situaciones reales. Por tanto, visto desde este punto se deriva que la solución al problema de utilizar un adecuado sistema de entrenamiento y capacitación en las organizaciones por parte de las empresas Aseguradoras de Riesgos laborales (ARL), es la utilización de esta tecnología emergente, bajo el concepto de simulación inmersiva (S.I.).

Adicionalmente, luego de realizar una investigación acerca de las nuevas tendencias de aplicaciones de las tecnologías emergentes en el mundo, no cabe dudas que el impulso que motiva a proyectar la utilización de este tipo de simulación para el entrenamiento del Talento humano, se encuentra fundamentado en el avance de la tecnología en los últimos años y la perspectiva de uso para los próximos años, la intencionalidad de la industria de los videojuegos por mejorar la experiencia del usuario y aumentar sus ventas, el mejoramiento continuo del adiestramiento civil y militar, y el aumento en la disponibilidad de motores renderizados potentes y

gratuitos para los gráficos 2D y 3D, motor físico o detector de colisiones, sonidos, scripting, animación, inteligencia artificial, redes, streaming, administración de memoria y un escenario gráfico.

En resumen, el adiestramiento inmersivo busca propiciar entornos de aprendizaje que permitan al usuario sumergirse en un ambiente gráfico tridimensional e interactuar con el mismo emulando en algún grado una situación, la manera de obtener lo mejor de ambos mundos, el real y el simulado. De esta forma, la simulación inmersiva posibilita adiestrar sin el costo de realizar un despliegue en el terreno de dichos elementos, y sin los riesgos inherentes del escenario real. Razón por la cual el proyecto "interaktuAR" se fundamenta para realizar su propuesta en el mercado.

Aplicación de las tecnologías emergente a los sistemas de entrenamiento y procesos de formación del Talento Humano.

La formación es sin duda un aspecto fundamental para el personal vinculado a cualquier tipo de organización, en tanto que está debe proporcionarle capacitación para el desempeño de sus funciones en un marco de seguridad y eficiencia. Porrero y Ortega (2000) demostró en sus estudios que un trabajador especializado rinde hasta un 40% más que otro que carezca de capacitación y entrenamiento. Así mismo, señaló que la formación tiene una importancia vital y debe ser actualizada y ajustada a las necesidades formativas de los sujetos que la reciben, de forma que tanto expertos como inexpertos, participen de la mejora que supone la formación profesional (Porrero y Ortega , 2000), donde la Seguridad y el Rendimiento son dos aspectos complementarios necesarios para evitar conductas erróneas, generadoras de rectificaciones, de un mayor agotamiento mental y físico, y en general, de un aumento del riesgo para las personas.

Con base en lo anterior, las empresas han empezado a tomar un especial interés en la aplicación de métodos capaces de facilitar la comprensión de las lecciones aprendidas a través de la experiencia. Actualmente, los métodos de capacitación en la industria son variados, pero básicamente se dividen en dos tipos (Abdullah, 2015): Los denominados "durante el trabajo" (*on the job*), que se refieren a técnicas como instrucción directa con una persona con las mismas tareas, rotación de trabajo, visitas a compañías padres o proyectos especiales de capacitación en la planta; y los denominados "fuera del trabajo" (*off the job*), que consisten en técnicas como salón de clases, cursos asistidos por computadora, capacitación dada por terceros y el uso de simuladores.

Realidad Aumentada (RA), Realidad Mixta (RM) y Simulación inmersiva (SI)

En cierto sentido, como señala la Fundación Telefónica (2011), la utilización de la RA supone potenciar los sentidos físicos de la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto, con un nuevo sentido tecnológico que permite potenciar y aumentar la información del mundo físico. Es desde esta perspectiva que García et al. (2010) señalan, que esta tecnología amplifica las capacidades de percepción humanas, permitiendo desglosar la realidad física en sus distintas dimensiones para facilitar la

captación de determinados componentes, generando así modelos que simplifican la complejidad multidimensional del mundo.

Diferentes informes como Horizon (Durall, Gros, Maina, Johnson, & Adams, 2013; García, Peña-López, Johnson, Smith, Levine, & Haywood, 2010; Johnson, Becker, Gago, García, & Martín, 2013) ha puesto a la RA, como la tecnología emergente que tendrán un fuerte nivel de penetración en nuestros sistemas educativos y sociales a un plazo no mayor de 3 años. En el 2010 la revista *Time* incluyó a la Realidad Aumentada entre las diez tendencias tecnológicas de ese año, concretamente ubicándola en la posición cuarta; adicionalmente la compañía Gartner Research, líder mundial en investigación y asesoramiento en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del mundo, la identificó como una de las diez tecnologías que tendría más impacto en los próximos años.

Por su parte, La realidad mixta (RM) es la tecnología que se encuentra entre los dos extremos del concepto de "continuo de virtualidad", entre el mundo real y el virtual. (Milgram y Kishino, 1994, citado por Aristizabal (2013), en donde los límites de la realidad mixta involucran juntar distintos espacios físicos y virtuales creando un límite transparente o "continuo de virtualidad", en el que se relaciona a la mezcla de clases de objetos presentados en una situación particular donde los ambientes reales se encuentran en un extremo del continuo y los ambientes virtuales en el otro extremo.

Aunque la Realidad Mixta exige de una inversión mucho mayor en recursos para el despliegue de información, la Realidad Aumentada y la Realidad Mixta comparten muchas de las tecnologías hardware y software.

Finalmente, el concepto de simulación es muy amplio y existen muchas definiciones para este término, aunque *R.E. Shannon en su libro IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics* da una definición muy completa, la describe como "el proceso de diseñar un modelo de un sistema real y llevar a término experiencias con él, con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema o evaluar nuevas estrategias -dentro de los límites impuestos por un cierto criterio o un conjunto de ellos - para el funcionamiento del sistema".

La Simulación Inmersiva, por su parte, consiste en crear un ambiente tridimensional y producir una realidad virtual, mediante un computador, dentro de esta simulación el jugador interactúa por medio de guantes, cascos u otros dispositivos. Los sistemas inmersivos permiten al usuario sumergirse en el mundo virtual a través de los dispositivos que generan unas experiencias sensoriales, simulando la realidad y proporcionando una experiencia en primera persona.

Ventajas del uso de la Simulación Inmersiva como sistema de entrenamiento de talento humano en las organizaciones

Cualquier persona podría llegar a pensar que la mejor forma de entrenamiento se desarrolla sobre un escenario real, es decir utilizando todos los medios posibles para representar el contexto real sobre el que se realizan las tareas. Sin embargo existen ciertas variables determinantes como los costos económico, de tiempo, de infraestructura, el desgaste de Material y los riesgos de seguridad del Personal, que

hacen inclinar la balanza hacia el uso de simuladores debido a que denota positivamente una serie de ahorros y disminución de riesgos para las organizaciones que usan un simulador en busca de agilizar durante las sesiones de entrenamiento las respuestas de los usuarios frente a situaciones extremas, y a dar solución a la falta de instalaciones o mecanismos para practicar dichas situaciones y evaluar al personal de una manera rápida, exhaustiva, equilibrada, y evaluar al personal en situaciones críticas, realizando mediciones concretas, enseñando procedimientos y evaluando respuestas.

Metodología

La metodología diseñada para realizar la investigación tuvo en cuenta el enfoque descriptivo, donde su principal objetivo está dirigido en evaluar la utilización de simulación inmersiva como un sistema de entrenamiento en las organizaciones. Para el desarrollo de las primeras etapas del emprendimiento la investigadora principal participó de tres mentoría realizada por el equipo de asesores del proyecto AISO, quienes guiaron la realización del estudio de mercado, el plan de negocios, segmentación del mercado e identificación de las empresas locales Aseguradoras de Riesgos Profesionales (ARL) como población objetivo en la primera fase.

De igual forma, se requirió de la realización de un estudio previo sobre el estado de la tecnología en los distintos ámbitos implicados: capacitación, simulación, videojuegos, motores gráficos, entornos virtuales de aprendizaje y aplicaciones móviles. Así como, el análisis de la normativa legal existente en el ámbito de aplicación del proyecto.

Resultados y objetivos

El proyecto "InteraktuAR" persigue la creación un sistema de entrenamiento y capacitaciones que permita a los usuarios interactuar con ambientes virtuales, mediante el uso de tecnología emergente, con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las organizaciones, donde la finalidad última del desarrollo es maximizar el aprovechamiento de la experiencia real en la formación, a través de una plataforma de simulación inmersiva, desarrollada sobre realidad virtual, aumentada y mixta.

Asimismo, permitirá la impartición de cursos y prácticas virtuales de entrenamiento, que actuarán de forma simultánea y coordinada en emergencias simuladas sobre escenarios virtuales, registrando a través de estadísticas las diferentes intervenciones de cada usuario, de una forma útil para su evaluación. Además, se obtendrá una herramienta de formación innovadora, que permita la realización de ejercicios multiusuario virtuales, facilitando el nivel de realismo y tensión en la toma de decisiones. y obtener un nivel superior de los obtenidos a través de métodos tradicionales de formación o de formación elearning.

Para lograr lo anterior y con concordancia con los planteamientos expuestos por diversos autores (Fombona, Pascual, & Madeira, 2012; Fundación Telefónica, 2011;

García et al., 2013; Kipper & Rampolla, 2012; Mullen, 2012) es necesario que el proyecto "InteraktuAK" cuente con:

1. Una pantalla de computadora, un smartphone, o una consola de videojuego como elemento que capture la imagen de la realidad que están viendo los usuarios.
2. Un dispositivo donde proyectar la mezcla de las imágenes reales con las imágenes sintetizadas.
3. Uno o varios elementos de procesamiento que trabajen conjuntamente cuya función es la de interpretar la información del mundo real que recibe el usuario y poder generar la información virtual que cada servicio concreto necesite y mezclarla de forma adecuada.
4. Un tipo de software específico para la producción del programa.
5. Un activador o marcadores (códigos QR, objetos físicos, GPS...); de la realidad aumentada.
6. Un servidor de contenidos donde se ubica la información virtual que queremos incorporar a la realidad.
7. Escenario 3D. Construido en Unity 3D, en el que se modeliza un
8. Base de datos, que recoge los datos de los distintos usuarios intervinientes.

Conclusiones

Del amplio repertorio de las posibilidades de acciones formativas que pueden llevarse a cabo dentro de los sistemas de entrenamiento en las organizaciones, más específicamente los relacionados con la capacitación del talento humano en salud, higiene y seguridad en el trabajo, se deduce que existe una brecha imposible de salvar con los medios tradicionales, a la hora de cumplir el objetivo de transmitir a los miembros de la organización la experiencia acumulada por sus capacitadores, principalmente porque para el oyente de un caso práctico resulta muy difícil llegar a situarse en la realidad de la situación o entrenamiento que se le plantea, normalmente recreada por medio de datos, vídeos y fotos. De esta forma, la simulación inmersiva posibilita adiestrar sin el costo de realizar un despliegue en el terreno y sin los riesgos inherentes del escenario real.

Por otra parte, Sí bien es cierto que los medios de formación tradicionales cumplen con el objetivo pedagógico de transferir conocimientos e información, también es irrefutable que a la hora de transmitir experiencias, de forzar la toma de decisiones críticas y de lograr un aprendizaje significativo con un escaso margen de tiempo, de forma segura y sostenible, como ocurre en la realidad, esos medios tradicionales se quedan cortos, debiendo buscarse otros métodos alternativos de enseñanza que permitan situar al estudiante en realidades virtuales que emulen las posibles situaciones laborales a las que se pueden enfrentar.

Con la intención de cumplir con el anterior propósito, surge la idea emprendedora InteraktuAR, la cual plantea el desarrollo de una plataforma de entrenamiento virtual en la que se simulen diferentes situaciones de orden operativo, en el marco inicial del

área de salud ocupacional y seguridad industrial, todas desarrolladas sobre un escenario virtual con interfaces creadas para dispositivos que emplean tecnología emergente, al cual el talento humano interactúa de forma lúdica.

Referencias:

- H. Abdullah (2015). Implementing Training in Manufacturing Firms: Training Methods, Venue and Provider. [online]. Disponible en http://bookable.wc.lt/pdf/On_The_Job_Training_Methods/training_methods_utilised_venue_and_provider_for_training/38_pdf, 2011.
- L. F. Aristizabal, (2013). Realidad aumentada y realidad mixta.
- E. Durall, B. Gros, M. Maina, L. Johnson & S. Adams,. (2012). Perspectivas tecnológicas: educación superior
- J. Fombona, M. Pascual & M. Madeira (2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 197-210.
- Fundación Telefónica (2011). Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo. Madrid: Fundación Telefónica/Ariel.
- I. García, Peña-López, L. Johnson, R Smith, A. Levine, & K. Haywood,. (2010). Informe Horizon: Edición Iberoamericana 2010. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- L. Johnson, , S. Adams Becker, M. Cummins, V. Estrada, A. Freeman, & H. Ludgate (2013). Technology Outlook for Australian Tertiary Education 2013-2018: An NMC Horizon Project Regional Analysis. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- G. Kipper, & J. Rampolla (2012). Augmented reality. Amsterdam: Syngress.
- M. Martín del Pozo, & J. Martín López, (2014). El tándem de los videojuegos y la realidad aumentada para el desarrollo de destrezas y competencias básicas.
- M. Porrero & C. Ortega (2000). El personal en la extinción. Planes de formación. En:VELEZ, R.(eds.): La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias.19.96 19.107.Mc Grau Hill. Madrid.

Problema:



Objetivo

Desarrollar un sistema de entrenamiento y capacitaciones que permita a los usuarios interactuar con ambientes virtuales, mediante el uso de tecnología emergente, con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las organizaciones.



Resultados



Metodología:



Entorno Virtual de Aprendizaje



Conclusión:



Equipo Multidisciplinario

Económicamente rentable y escalable

Ambientalmente sostenible

Resuelve problemas de manera simple, aprovecha la tecnología



Orlando, FL 2017

Logros y Proyecciones a futuro:



LEARNING FOR LIFE
DIAOEO

TRUST
THE BEST FOR YOUR BUSINESS

OEA
Más Dirección
por sus países

DIA
Desarrollo e Innovación
Digital en las
Américas





Ponentes: Hugo Navarro Serrano
Jesús Hernández Araya

Ponencia:

"Formación continua del talento humano: Desafíos y retos. Experiencia desde la escuela de educación técnica, TEC"

Ing. Hugo Navarro Serrano. M. Sc.

Máster en Ingeniería Civil, New Mexico State University, USA, 1993

Ingeniero en Construcción, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 1985

Puesto actual: Director Escuela de Educación Técnica, Coordinador Maestría en Educación Técnica, Instituto Tecnológico de Costa Rica, ITCR, desde el 2015.

Experiencia laboral: Director Escuela de Ingeniería en Construcción, ITCR, del 2006 al 2015

Profesor Asociado, Escuela de Ingeniería en Construcción, ITCR desde 1993.

Consultor en Ingeniería Estructural y de Construcción desde 1985.

Correspondencia: hunavarro@tec.ac.cr

Mag. Jesús Hernández Araya.

Máster en Educación Técnica, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 2012

Administrador de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 2010

Puesto actual: Profesor Escuela de Educación Técnica, Coordinador Proyecto de Capacitación Continua, Escuela de Educación Técnica, ITCR, desde el 2014.

Experiencia laboral: Profesor de Especialidad Técnica Profesional, Colegio Técnico Profesional Uladislao Gámez Solano, Ministerio de Educación Pública, MEP desde 2016

Profesor Escuela de Educación Técnica, ITCR, desde el 2012.

Correspondencia: jesus.hernandez@tec.ac.cr



Formación continua del talento humano: Desafíos y retos. Experiencia desde la Escuela de Educación Técnica, TEC.

Ing. Hugo Navarro Serrano. M. Sc, Mag. Jesús Hernández Araya.

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Costa Rica

Sobre los Autores:

Ing. Hugo Navarro Serrano. M. Sc.

Nacionalidad: Costarricense

Fecha de nacimiento: 16 agosto 1964

Máster en Ingeniería Civil, New Mexico State University, USA, 1993

Ingeniero en Construcción, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 1985

Puesto actual: Director Escuela de Educación Técnica, Coordinador Maestría en Educación Técnica, Instituto Tecnológico de Costa Rica, ITCR, desde el 2015.

Experiencia laboral: Director Escuela de Ingeniería en Construcción, ITCR, del 2006 al 2015

Profesor Asociado, Escuela de Ingeniería en Construcción, ITCR desde 1993.

Consultor en Ingeniería Estructural y de Construcción desde 1985.

Correspondencia: hunavarro@tec.ac.cr

Mag. Jesús Hernández Araya.

Nacionalidad: Costarricense

Fecha de nacimiento: 07 mayo 1985

Máster en Educación Técnica, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 2012

Administrador de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Costa Rica, 2010

Puesto actual: Profesor Escuela de Educación Técnica, Coordinador Proyecto de Capacitación Continua, Escuela de Educación Técnica, ITCR, desde el 2014.

Experiencia laboral: Profesor de Especialidad Técnica Profesional, Colegio Técnico Profesional Uladislao Gámez Solano, Ministerio de Educación Pública, MEP desde 2016

Profesor Escuela de Educación Técnica, ITCR, desde el 2012.

Correspondencia: jesus.hernandez@tec.ac.cr

Formación continua del talento humano: Desafíos y retos. Experiencia desde la Escuela de Educación Técnica, TEC.

Resumen:

La formación académica comprende nuevos nichos y escenarios, que requieren de una gestión del talento humano que responda y asuma la ubicuidad de las Tecnologías de la Comunicación (TIC's) como medio de creatividad e innovación desde la esfera docente, investigación y extensión.

La gestión del talento humano requiere de nuevas formas de reorganización de la Universidad, particularmente la Escuela de Educación Técnica realiza alianzas estratégicas con diferentes entidades, tal es el caso de Ministerio de Educación Pública, Academia Nacional de Bomberos e Instituto Nacional de Seguros, que facilitan la administración curricular y gestión de capacitación y formación continua de profesionales en distintas áreas, acorde a las necesidades de la competitividad local y mundial.

La Escuela de Educación Técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica pretende asegurar y potencializar la creatividad e innovación del talento humano. Por ello la experiencia desde la Escuela en la gestión del talento humano son dinamizadoras del desarrollo tecnológico mundial, que, a su vez, requiere compromiso, dedicación y motivación al personal docente para asumir un cambio y resignificado de su papel, principalmente, en la configuración de una formación en competencias ciudadanas a través de las redes sociales, como ofrecer espacios académicos flexibles y dinámicos.

De esta forma, la Escuela al ofrecer espacios de formación continua y certificación del talento humano, ha facilitado una cohesión de cambios y construcción de una nueva orientación en la relación Universidad y Empresa.

Palabras Claves: Aprendizaje continuo, educación técnica, formación profesional, gestión, talento humano.

Abstract:

The academic formation includes new branches and environments that require a new way of handling human talent to respond and assume the ubiquity of Communication Technologies as a way for innovation from the academic, research and extension point of view.

Development of human talent requires new ways of organization for the university. The School of Technical Education at ITCR, has formally signed agreements with different organizations, public and private, such as Minister of Education, Fireman Academy, National Institute for insures, among others, to manage academic processes and training, focused on technicians and professionals of those organizations, according to their needs at local and international levels.

The School of Technical Education at ITCR intend to ensure and facilitate the creativity and innovation of human talent. To accomplish it, the School takes into account the experience generated in the processes of managing human talent, according to the technological world development, that requires compromise, dedication and motivation of all member of the faculty, that promote a significant role change, especially in the reinforcement of skills and attributes throughout social networks and flexible and dynamic academic relations.

By this way, the School has provided the environment to create changes and build a new orientation in the relationship University-Company.

Keywords: Continued education, human talent management, professional education, technical education.

Introducción

Este artículo busca describir desde la esfera de la Escuela de Educación Técnica del Tecnológico de Costa Rica, su quehacer y experiencia en la gestión del desarrollo continuo del talento humano en diversas organizaciones gubernamentales, tales como el Instituto Nacional de Seguros, el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica y el Ministerio de Educación Pública.

De esta manera, la formación profesional formal ofrecida por medio de los programas de grado y posgrado que la Escuela mantiene y renueva, fortalecen el talento humano de los costarricenses, mejorando así sus niveles socioeconómicos y en sí la calidad de vida.

Por otra parte, se abordan los programas y proyectos de extensión que la Escuela gestiona para impulsar el talento humano de organizaciones que buscan aumentar su competitividad local y regional y con ello mejorar sus capacidades y competencias para afrontar los retos y desafíos latentes en el mercado.

Es así como por medio de alianzas estratégicas y la firma de convenios de cooperación interinstitucional entre el TEC y las otras organizaciones es que se obtienen resultados tales como: 98 asesores de seguros con grado académico técnico, más de 1550 certificaciones otorgadas a bomberos que han cumplido con múltiples capacitaciones técnicas y 58 centros educativos revisados bajo el programa de calidad en colegios.

De esta manera, las principales conclusiones que se presentan por medio de la experiencia generada se centran en la gestión que ha venido realizando el TEC a través de la Escuela de Educación Técnica para cumplir con las demandas sociales, la oferta académica que ha venido ofreciendo la Escuela de Educación Técnica del TEC, y las transformaciones que ha sufrido como respuesta a los nuevos requerimientos y necesidades en el área de formación de profesionales del país, el apoyo a las instituciones del estado con necesidades de formación y capacitación del talento humano que brinda a través de sus programas de extensión y capacitación y los procesos de certificación de calidad de instituciones de educación primaria y secundaria del país.

Formación continua del talento humano desde la perspectiva de la gestión de la Escuela de Educación Técnica, TEC.

En un mundo globalizado como el actual, donde la competitividad entre las empresas es la nueva orden que las rige, las organizaciones deben enfocarse por sacar el mejor partido de sus recursos, entre ellos el talento humano y su gestión es de vital importancia para imponerse.

Tecnológico de Costa Rica y la Escuela de Educación Técnica

El Tecnológico de Costa Rica (TEC) es una institución nacional autónoma de educación superior universitaria, dedicada a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias conexas para el desarrollo de Costa Rica. Fue creado mediante ley No. 4.777 del 10 de junio de 1971. Ofrece carreras enmarcadas dentro del concepto de ingenierías, tecnologías, la administración de empresas y la educación.

La Escuela de Educación Técnica del TEC creada en el 2008, tiene como finalidad contribuir a la sociedad costarricense a través de la formación de los educadores técnicos del país, considerando la educación técnica como un elemento base para el desarrollo socioeconómico de Costa Rica y un factor de movilidad social. Esta finalidad se logra ofreciendo los programas de Licenciatura y Maestría en Educación Técnica, así como brindando servicios a las diferentes instituciones de la educación técnica del país, y los diferentes sectores que lo requieran. La actividad de la Escuela se complementa con procesos de investigación y extensión en áreas de educación técnica, consultorías específicas, formación del talento humano y procesos de certificación de calidad académica para centros de educación primaria y secundaria.

De esta manera y atendiendo a las necesidades que demanda el país para su desarrollo socioeconómico global y competitivo y particularmente el de algunas organizaciones, es como la Escuela de Educación Técnica aumenta la competitividad y desarrollo profesional y técnico del talento humano.

Oferta académica

Desde 1976 el TEC ha mantenido preocupación e interés por aportar a la educación técnica nacional. En 1996 se inició con la carrera bachillerato universitario para profesores de especialidades técnica, programa que se realizó en forma articulada con el Centro de Investigación y Perfeccionamiento de la Educación Técnica (CIPET).

Para 1999, el programa de Maestría en Educación Técnica se ofertaba con diferentes énfasis tales como área educativa, desarrollo sostenible, área industrial y agropecuaria, las mismas enfocadas a atender la formación de profesores técnicos y las demandas de los sectores específicamente industrial y agroindustrial de ese momento.

Para el 2004, se inicia un proceso de revisión curricular del programa de Maestría, en el que se orienta un plan de estudios con una visión más integral de la Formación

Técnica, se vislumbra la necesidad de un nuevo programa de estudios, unido a la coyuntura y el crecimiento del sector técnico en el país.

Es así como se eliminan los énfasis del programa de Maestría en Educación Técnica y se empieza un rediseño del plan de estudios, trabajo que se realizó en conjunto con aportes y colaboración de representantes del Ministerio de Educación Pública (MEP), específicamente lo que se conoce en la actualidad como Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras y la Escuela de Educación Técnica del TEC.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación ha definido como punto crítico la disponibilidad de docentes para atender las especialidades técnicas que se visualizan en las diferentes regiones del país. Realidad que se constituye en reto para la Educación Superior.

Consciente de ello, el Ministerio de Educación Pública, por medio de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, se ha dirigido a las Universidades Estatales para plantear la urgencia que tiene el Sistema Educativo Costarricense de contar con profesionales con sólida formación en áreas técnicas que cuenten con la formación y competencias para la docencia en especialidades técnicas afines a su disciplina.

Ante esta realidad la Escuela de Educación Técnica del TEC, en cumplimiento con los fines y principios institucionales ha reforzado su compromiso con el fortalecimiento de la educación técnica a nivel nacional, vista como una opción educativa que favorece la movilidad social y por tanto la calidad de vida de los ciudadanos, dando respuesta con el programa de Licenciatura en Educación Técnica, dirigido a profesionales en áreas técnicas que visualicen la docencia como parte de su ejercicio profesional.

El programa de Licenciatura en Educación Técnica que se propone tiene como objetivo la formación de docentes en especialidades técnicas, que permita al MEP ampliar y fortalecer la oferta en educación técnica a nivel nacional y afrontar el reto que ha planteado el MEP a las universidades. Este programa de Licenciatura en Educación Técnica dará inicio a partir del segundo semestre del 2017.

La Escuela de Educación Técnica, en respuesta al llamado de responsabilidad y compromiso social, para el 2015 inicia un tercer rediseño en su programa de Maestría, ante el escenario y los cambios constantes que se desprenden en materia de Educación Técnica. Un programa fortalecido en el marco de la educación por competencias, así como en temas necesarios de legislación educativa, educación dual, proyectos sostenibles y de la ética profesional. El trabajo de los nuevos ajustes curriculares se da con colaboración del equipo de profesores de la Escuela de Educación Técnica, así como colaboradores del Centro de Desarrollo Académico (CEDA) del TEC, retomando las líneas estratégicas que se desprenden en áreas de la ciencia y la tecnología.

De esta manera se impulsa un relanzamiento del programa de Maestría en Educación Técnica y se redefine como un postgrado en Educación Técnica y Formación Profesional para el 2017, que se consolida y se caracteriza por la dinámica y diversidad de sus cursos, inherente siempre a las políticas y directrices que requiere

el MEP y en permanente apertura de los procesos globales y demandantes del sector privado. Con la puesta en marcha de este nuevo plan de estudios se da la oportunidad de que los egresados incluso puedan tener como valor agregado el perfil de salida para la modalidad Académica y Profesional, realizar un trabajo final de graduación acompañado de procesos de inducción y construcción de avances previos, así como la posibilidad de llevar cursos nivelatorios, la incorporación de espacios bimodales y estrategias metodológicas virtuales que flexibilicen los procesos de participación y aumenten parámetros de calidad en sus todas sus líneas de trabajo.

Este proceso se encuentra en la fase final de aprobación interna y externa y se espera su apertura a partir del tercer cuatrimestre del 2017.

Programas y proyectos de extensión

Los programas y proyectos de extensión más importantes de la Escuela de Educación Técnica en los que se ha venido centrando la gestión de la Escuela en los últimos años se pueden resumir en las siguientes:

- Programa de Técnico en Asesores de Seguros del Instituto Nacional de Seguros (INS).
- Cursos de capacitación a Bomberos del INS.
- Programa de Certificación de colegios.

Programa de Técnico en Asesores de Seguros del INS

En Costa Rica, antes del 2008 el mercado nacional de seguros estaba monopolizado por el Instituto Nacional de Seguros (INS), una institución gubernamental que manejaba este negocio sin problemas, sin embargo, es en este mismo año cuando, debido a la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana, se da la apertura del mercado de seguros costarricense, mediante la Ley N° 8653 Ley Reguladora del Mercado de Seguros, por lo que llegan al país diferentes empresas privadas a competir por un espacio en dicho mercado, esto a su vez provoca que el INS deba reformarse y buscar opciones para fortalecer sus diversas áreas, es así como busca mejorar su fuerza de ventas, la cual para 2017 representa 632 agentes de seguros activos divididos en todo el territorio nacional, según los datos de la Superintendencia General de Seguros (SUGESE).

Para el 2011 se da la apertura del Programa Técnico Asesor de Seguros mediante la formalización de un convenio de cooperación interinstitucional entre el TEC y el INS, con la coadyuvancia de la Fundatec para la administración de los recursos financieros y logísticos.

El programa que se imparte tiene las siguientes características:

- Es exclusivo para intermediarios del INS.
- Su duración es de 1 año.
- Está compuesto por 16 cursos, impartidos bajo la modalidad bimestral.

- La duración de cada curso es de 48 horas y están divididos en áreas propias de los temas de seguros y de conocimiento general.
- Los cursos son administrados por el TEC, a través de la FUNDATEC y de acuerdo con los términos de un convenio interinstitucional entre el TEC y el INS.
- La administración del programa incluye todos los aspectos relativos a matrícula, contratación de profesores, planeamiento de cursos, seguimiento y control, evaluación de desempeño, revisión curricular, elaboración y registro de actas, graduaciones y todo lo relacionado al soporte administrativo, bienes y servicios requeridos por el correcto desarrollo del programa.
- El INS aporta los recursos financieros necesarios para el desarrollo del programa y provee además el espacio e infraestructura requerida en las diferentes sedes.

El objetivo principal del programa es formar agentes de seguros profesionales, desarrollando sus capacidades competitivas adaptables a su contexto para su correspondiente acreditación y ejecución de labores.

Desde su puesta en marcha el programa ha graduado un total de 98 técnicos asesores de seguros, distribuidos tal como se contempla en la tabla 1, acreditados en las diferentes líneas de ventas de la organización.

Tabla 1. Técnico asesor de seguros, número de graduados por año.

Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Número de graduados	25	31	14	28	25

*Proyección de graduados para el 2017.

Cursos de capacitación a Bomberos del INS

Dada la apertura del mercado nacional de seguros en el 2008, el INS se ve obligado a reformarse, lo que da lugar a la modificación a la Ley N° 8228, Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, mediante la cual se crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica (CBCR), como un órgano de desconcentración máxima adscrito al INS. Esto obliga a implementar procesos de especialización de sus funciones y competencias, que favorezcan la independencia financiera, administrativa, patrimonial, técnica y operativa. La desconcentración máxima del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica (CBCR) trae consigo que se deba fortalecer su fuerza de trabajo, que incluye tanto personal administrativo como operativo de toda la organización, distribuida en todo el territorio nacional. Para el 2017 según los datos de la propia organización, la fuerza de trabajo del CBCR en su parte operativa representa aproximadamente 750 bomberos, divididos en 75 estaciones distribuidas en todo el país, tal como se muestra en la Figura 1.



Figura 1. Costa Rica: Distribución de estaciones de bomberos 2017.

Los cursos de capacitación para bomberos del INS dan inicio en el 2013 mediante la formalización de un convenio de cooperación interinstitucional entre el TEC y el BCBCR a través de la Academia Nacional de Bomberos.

Los cursos que se imparten tienen las siguientes características:

- Son exclusivos para bomberos.
- Su duración es variable, entre 8 y 40 horas presenciales.
- Los temas de los cursos se definen en función con las necesidades específicas de la Academia Nacional de Bomberos.
- Los cursos son administrados por el TEC, a través de la FUNDATEC y de acuerdo con los términos de un convenio interinstitucional entre el TEC y el BCBCR.
- La administración del programa incluye todos los aspectos relativos a matrícula, contratación de profesores, planeamiento de cursos, seguimiento y control, evaluación de desempeño, revisión curricular, elaboración y registro de actas, graduaciones y todo lo relacionado al soporte administrativo, bienes y servicios requeridos por el correcto desarrollo de los cursos.
- El BCBCR aporta los recursos financieros necesarios para el desarrollo de los cursos y provee además el espacio e infraestructura requerida.

El objetivo principal del convenio de cooperación interinstitucional entre el TEC y el BCBCR es ofrecer cursos de capacitación en diferentes áreas, dirigidos a bomberos, que permitan desarrollar sus capacidades competitivas adaptables a su contexto para su correspondiente formación y ejecución de labores.

Desde su puesta en marcha se han emitido un total de 1555 certificados para bomberos, en diferentes áreas, distribuidos tal como se contempla en la tabla 2.

Tabla 2. Cursos de capacitación para bomberos, número de certificaciones por año.

Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Número de bomberos certificados	15	383	438	719	25

*Proyección de graduados para el 2017.

Programa de Certificación de colegios

La Escuela de Educación Técnica inicia en el 2006 el proceso de certificación de la calidad de los Colegio Técnicos Profesionales (CTP), para lo cual se tomó como base para el desarrollo del proceso el Modelo Iberoamericano de la Gestión a la Excelencia. En este caso, era importante contar con un proceso de reconocimiento de nivel internacional, que tuviese una sección para evaluación de la gestión de instituciones educativas y que fuese de aplicación para el país.

A la fecha se han revisado 58 instituciones, 14 de estas están certificadas, 4 de ellas son centros educativos privados (Saint Jude School, Colegio Isaac Martín, Centro Educativo Horizonte y Escuela Bilingüe Sonny), y 4 instituciones más se encuentran en

el proceso final (West College, Centro Educativo San Agustín, Instituto San Gerardo, Colegio Nuestra Señora Desamparados y Colegio María Inmaculada en Limón).

En vista de los inconvenientes presentados con la aplicación de Modelo Iberoamericano de certificación de calidad, que obligó a la suspensión del programa en el 2015, se hizo una gestión que llevó a formalizar un convenio de cooperación entre la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (Fundibeq) y el TEC. De esta manera, ya se ha oficializado la utilización del Modelo Iberoamericano y se ha establecido un plan de trabajo a mediano plazo. El proceso se ha venido implementando y en su segunda etapa ya se logró la acreditación de un grupo de 21 pares evaluadores, certificados por Fundibeq y provenientes de varias escuelas del TEC y del MEP.

Estas actividades, previas al desarrollo del programa, han implicado una inversión significativa para el TEC, con el apoyo de la Vicerrectoría de Docencia, razón por la cual es de interés institucional continuar con la implementación del programa de certificación de colegios, basado en el plan de trabajo establecido.

La siguiente fase, que se encuentra en ejecución, corresponde al nombramiento del Consejo y los procesos de capacitación a los colaboradores de los colegios interesados.

Conclusiones

La gestión que ha venido realizando el TEC a través de la Escuela de Educación Técnica se enmarca dentro de los lineamientos institucionales y los requerimientos externos para fortalecer la gestión del talento humano en las áreas técnicas de diferentes organizaciones gubernamentales e instituciones descentralizadas del país.

La oferta académica que ha venido ofreciendo la Escuela de Educación Técnica del TEC, ha sufrido transformaciones como respuesta a los nuevos requerimientos y necesidades en el área de formación de profesionales de la rama técnica, que apoyen de manera apropiada el desarrollo de procesos de formación ciudadana.

La Escuela de Educación Técnica a través de sus programas de extensión y capacitación han significado un importante apoyo a las instituciones del estado con necesidades de formación y capacitación del talento humano, facilitando sus conocimientos, recursos humanos y procesos requeridos, basado en la experiencia desarrollada como institución estatal de educación superior.

Los procesos de certificación de calidad de instituciones de educación primaria y secundaria del país han propiciado el mejoramiento continuo en los procesos de gestión de dichas instituciones, la gestión educativa y la gestión pedagógica.

Referencias:

- Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, BCBCR, (2017). Recuperado de <http://www.bomberos.go.cr/estaciones-de-bomberos/>
- Superintendencia General de Seguros de Costa Rica, SUGESE. (2017). Recuperado de http://www.sugese.fi.cr/mercado_seguros/agentes/activos_web.html

Introducción

La gestión del talento humano requiere de nuevas formas de reorganización de la Universidad, particularmente la Escuela de Educación Técnica realiza alianzas estratégicas con diferentes entidades, que facilitan la administración curricular y gestión de capacitación y formación continua de profesionales en distintas áreas, acorde a las necesidades de la competitividad local y mundial.



Tecnológico de Costa Rica

TEC | Tecnológico de Costa Rica

La Escuela de Educación Técnica

El Tecnológico de Costa Rica. TEC

- Institución nacional autónoma de educación superior universitaria.
- Creada el 10 de junio de 1971.
- Dedicada a la docencia, la investigación y la extensión de la tecnología y las ciencias conexas para el desarrollo de Costa Rica.
- Ofrece carreras enmarcadas dentro del concepto de ingenierías, tecnologías, la administración de empresas y la educación.

Escuela de Educación Técnica

- Creada en el 2008.
- Tiene como finalidad contribuir a la sociedad costarricense a través de la formación de los educadores técnicos del país.
- Considera la educación técnica como un elemento base para el desarrollo socioeconómico de Costa Rica y un factor de movilidad social.

Escuela de Educación Técnica

- Oferta académica:

Programa de Licenciatura en Educación Técnica.

Programa de Maestría en Educación Técnica.



Programas y proyectos que impulsan el desarrollo del talento humano y sus resultados:



- Programa de Técnico Asesor de Seguros, INS.
- Proyecto de Capacitación BCBCR.
- Proyecto de Certificación de Colegios.



Programa de Técnico Asesor de Seguros, INS.

- En el 2008 debido a la firma del TLC, llegan al país diferentes empresas privadas a competir por un espacio en el mercado de seguros.
- Reformarse y fortalecerse, así busca mejorar su fuerza de ventas, la cual para 2017 representa 632 agentes de seguros activos.
- 2011 se da la apertura del Programa Técnico Asesor de Seguros mediante la formalización de un convenio de cooperación interinstitucional entre el TEC y el INS, con la coadyuvancia de la Fundatec.



Programa de Técnico Asesor de Seguros, INS.

El objetivo principal es formar agentes de seguros profesionales, desarrollando sus capacidades competitivas adaptables a su contexto para su correspondiente acreditación y ejecución de labores.

Características más relevantes:

- Es exclusivo para intermediarios del INS.
- Su duración es de 1 año aproximadamente.
- Está compuesto por 16 cursos.
- La duración de cada curso es de 48 horas y están divididos en áreas propias de los temas de seguros y de conocimiento general.
- La responsabilidad del programa es compartida entre las instituciones involucradas.



Programa de Técnico Asesor de Seguros, INS.

Desde su puesta en marcha el programa ha graduado un total de 98 técnicos asesores de seguros.

Tabla 1. Técnico asesor de seguros, número de graduados por año.

Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Número de graduados	25	31	14	28	25



Proyecto de Capacitación BCBCR.

- En el 2008 debido a la reformulación que sufre el INS se crea el BCBCR, como un órgano de desconcentración máxima adscrito al INS.
- Este debe fortalecer su fuerza de trabajo, que incluye personal administrativo y operativo, este último se ve representado por 750 personas.
- Este proyecto da inicio en el 2013 mediante la formalización de un convenio de cooperación interinstitucional entre el TEC y el BCBCR.



Proyecto de Capacitación BCBCR.

Características más relevantes:

- Es exclusivo para bomberos.
- La duración de cada actividad es variable, entre 8 y 40 horas presenciales.
- Los temas de los cursos se definen en función con las necesidades específicas de la Academia Nacional de Bomberos.
- La responsabilidad del programa es compartida entre las instituciones involucradas.

El objetivo principal es ofrecer cursos de capacitación en diferentes áreas, dirigidos a bomberos, que permitan desarrollar sus capacidades competitivas adaptables a su contexto para su correspondiente formación y ejecución de labores.



Proyecto de Capacitación BCBCR.

Desde su puesta en marcha se han emitido un total de 1555 certificados para bomberos.

Tabla 2. Cursos de capacitación para bomberos, número de certificaciones por año.

Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Número de graduados	15	383	438	719	25



Proyecto de Certificación de Colegios.

- Inicia en el 2006 un proceso de certificación de la calidad de los Colegio Técnicos Profesionales (CTP).
- Se tomó como base para el desarrollo del proceso el Modelo Iberoamericano de la Gestión a la Excelencia.
- Era importante contar con un proceso de reconocimiento de nivel internacional.
- Además, que tuviese una sección para evaluación de la gestión de instituciones educativas y que fuese de aplicación para el país.

• A la fecha se han revisado 58 instituciones, 14 de estas están certificadas, 4 de ellas son centros educativos privados y 4 instituciones más se encuentran en el proceso final.



Conclusiones y Retos

Desafíos y Retos



Proyecto de Certificación de Colegios.

- Inicia en el 2006 un proceso de certificación de la calidad de los Colegio Técnicos Profesionales (CTP).
- Se tomó como base para el desarrollo del proceso el Modelo Iberoamericano de la Gestión a la Excelencia.
- Era importante contar con un proceso de reconocimiento de nivel internacional.
- Además, que tuviese una sección para evaluación de la gestión de instituciones educativas y que fuese de aplicación para el país.

• A la fecha se han revisado 58 instituciones, 14 de estas están certificadas, 4 de ellas son centros educativos privados y 4 instituciones más se encuentran en el proceso final.



Conclusiones y Retos

Desafíos y Retos



Ponente: Adriana Araceli Molina de la Rosa

Ponencia:
"La formación integral y la profesionalización de las artes como un modelo educativo transversal para el desarrollo social"

Adriana Araceli Molina de la Rosa

Es doctora en Historia del Arte por el Instituto de Cultura Casa Lamm, estudió el Máster Universitario en Estudios Avanzados de teatro (con especialidad en Dirección escénica) en la Universidad Internacional de la Rioja, es maestra en Humanidades por la Universidad Anáhuac México Norte y Licenciada en Literatura Dramática y Teatro por la facultad de filosofía y letras de la UNAM. Cuenta con las carreras técnicas de: Contabilidad y de Actuación escénica, con 4 diplomados en educación y gestión, ha estudiado más de 40 cursos en: liderazgo, educación, gestión cultural y bellas artes, fue becaria por el Centro Mexicano de Escritores y es autora de literatura narrativa, poesía, música y teatro con 16 registros en *derecho de autor*. Ha recibido varios reconocimientos regionales y nacionales. Ha desarrollado trabajo artístico profesional como actriz, cantante y directora de teatro, con una producción discográfica y más de 50 montajes teatrales; locutora de radio en grupo ACLR México, gestora cultural universitaria desde 1996, y académica desde 1987. Desarrolló 3 programas académicos para licenciatura y el modelo de gestión de la Escuela de Artes de la universidad Anáhuac México, campus Norte de la que actualmente es Directora.

Correspondencia: aamolina@anahuac.mx



La formación integral y la profesionalización de las artes como un modelo educativo transversal para el desarrollo social.

Dra. Adriana Araceli Molina de la Rosa.

(Universidad Anáhuac México, Campus Norte)
México

Sobre los Autores:

Adriana Araceli Molina de la Rosa

Es doctora en Historia del Arte por el Instituto de Cultura *Casa Lamm*, estudió el Máster Universitario en Estudios Avanzados de teatro (con especialidad en Dirección escénica) en la Universidad Internacional de la Rioja, es maestra en Humanidades por la *Universidad Anáhuac México Norte* y Licenciada en Literatura Dramática y Teatro por la *facultad de filosofía y letras de la UNAM*. Cuenta con las carreras técnicas de: *Contabilidad* y de *Actuación escénica*, con 4 diplomados en educación y gestión, ha estudiado más de 40 cursos en: liderazgo, educación, gestión cultural y bellas artes, fue becaria por el Centro Mexicano de Escritores y es autora de literatura narrativa, poesía, música y teatro con 16 registros en *derecho de autor*. Ha recibido varios reconocimientos regionales y nacionales. Ha desarrollado trabajo artístico profesional como actriz, cantante y directora de teatro, con una producción discográfica y más de 50 montajes teatrales; locutora de radio en grupo ACIR México, gestora cultural universitaria desde 1996, y académica desde 1987. Desarrolló 3 programas académicos para licenciatura y el modelo de gestión de la Escuela de Artes de la universidad Anáhuac México, campus Norte de la que actualmente es Directora.

Correspondencia: aamolina@anahuac.mx

La formación integral y la profesionalización de las artes como un modelo educativo transversal para el desarrollo social.

Resumen:

Presentación de modelo de éxito para la formación integral, por competencias, transversal y multidisciplinar. Ante la necesidad social de facilitar la educación integral de líderes, agentes de cambio, proponemos la aportación de la educación artística como un eficaz vehículo para la educación integral, una experiencia significativa que favorece la formación, en los valores, para el desarrollo humano y la profesionalización de las artes, a través de un modelo educativo incluyente y para los diferentes perfiles que integran una comunidad educativa, un proyecto con inserción, incidencia y responsabilidad sociales. Facilitando la vinculación entre las artes profesionales y la academia para conformación de espacios educativos y con la prospectiva de incentivar la creación de empresas artísticas comprometidas con el desarrollo social. Se presenta el modelo académico y de producción artística de la escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México, su inserción en la formación integral de la comunidad universitaria y su impacto en el contexto cultural y académico. Este modelo para la formación universitaria de las diferentes carreras que ofrece la Universidad: a partir de producciones artísticas, actividades académicas profesionales (para las artes), apoyo académico para estudio de otras disciplinas y eficaz vehículo de expresión (por las artes) y la iniciación artística para la sensibilización y valoración de la persona humana.

Palabras Claves: compromiso social, competencias profesionales, desarrollo humano, experiencia=aprendizaje significativo, modelo educativo, multidisciplinar, transversal.

Abstract:

Presentation of a successful model for integral formation, by competencies, transversal and multidisciplinary. In view of the social need to facilitate integral education of leaders, agents of change, we propose the contribution of artistic education as an effective vehicle for integral education, a significant experience that favors formation, in values, for human development and professionalization of the arts, through an inclusive educational model for the different profiles that integrate an educational community. A project with insertion, incidence and social responsibility. Facilitating the entailment between professional arts and academics for the conformation of educational spaces with the prospect of encouraging the creation of artistic enterprises committed to social development. We present the academic and production model of the School of Arts of *Universidad Anáhuac México*, its insertion in the integral formation of the university community and its impact in the cultural

and academic context. This model for university training of the different degrees offered by the University: from artistic productions, professional academic activities (for the arts), academic support for the study of other disciplines and effective vehicle of expression (for the arts) and artistic induction for the sensitization and valuation of the human person.

Keywords: Educational model, experience = significant learning, human development, multidisciplinary, professional competences, social commitment, transversal.

Introducción:

Escuchamos hablar, cada vez con mayor frecuencia, sobre la saturación de información -que no de contenidos- en la vida cotidiana y es frecuente la lectura de investigaciones y artículos de personas vinculadas con la educación -en diferentes niveles del desarrollo humano-, que expresan su preocupación por: la falta de sensibilidad y creatividad, el incremento de la agresión y la pérdida de valores en la sociedad, realidades que se reflejan en el comportamiento de los estudiantes; en algunos casos como consecuencia de múltiples factores sociales contemporáneos.

Nos preguntamos frecuentemente: ¿Cómo facilitar el aprendizaje y la formación en los valores en el medio educativo? ¿Cómo responder a los intereses de los estudiantes, y a su perfil generacional, sin que el aprendizaje sea un proceso tortuoso y estéril? ¿Cómo responder a la necesidad de transformación y prospectiva que requieren los estudiantes, quienes se preparan en el presente para vivir en el futuro, con los conocimientos que ahora están adquiriendo? ¿Cómo responder a las necesidades profesionales que ha detectado la UNESCO y que ha presentado como perfiles para la educación universitaria?

Ante circunstancias que se presentan con mayor frecuencia en los educandos como: la falta de resiliencia, la pérdida de atención, de habilidades de socialización, de creatividad, la falta de originalidad, de efectividad en el trabajo en equipo; carencias en el uso del lenguaje oral, escrito y físico, dificultad en el empleo del pensamiento simbólico, la capacidad de análisis, la proactividad, la activación física y finalmente: una aparente inmunidad hacia el aprendizaje y la práctica de los valores, la construcción de un proyecto que les proporcione sentido de vida y comprometa a la construcción del bien común, es necesario procurar estrategias que despierten su interés por el aprendizaje.

La experiencia

Tras varias décadas de compartir los espacios educativos con universitarios me atrevo a afirmar que los seres humanos somos buscadores de riquezas, vivimos en la búsqueda constante de tesoros de gran valor, para gozar con éstos o atesorarlos; pasamos la vida reuniendo aquello que consideramos puede abonar a nuestro beneficio: compramos bienes, incrementamos estudios y trabajos a nuestra "hoja de vida" y cada vez procuramos que este "ahorrar" sea más placentero y que obtengamos mayores beneficios con menor esfuerzo.

Una gran riqueza del ser humano se encuentra en el tiempo, en el presente están las oportunidades, en el presente podemos construir el futuro -sin temerle- y sin necesidad de adivinarlo, el presente nos da lugar a conformar un gran tesoro: todas las riquezas acumuladas a lo largo de vivir varios "presentes" incrementan nuestro acervo, al que podremos llamar: "pasado", un tesoro que nos servirá como reserva de valor, cuando queramos traerlo al presente. El tiempo presente es la vida, cada momento nos permite una inversión o la adquisición de una nueva posesión.

Este ahorro o inversión, que depositamos en el pasado, es el cúmulo de "experiencias" que hemos vivido. El vivir experiencias es uno de los atractivos a que se avocan las más jóvenes generaciones.

Cada vez se utiliza, con mayor frecuencia, el concepto de "experiencia", la experiencia que, en algunos modelos educativos, se denomina: aprendizaje significativo, y en la mercadotecnia, el turismo, la promoción mercadológica o empresarial es uno de los cotos de venta para diversos productos y en sí misma la venta de "experiencias" es un producto.

J Dewey (2008, p.41) dice:

La experiencia ocurre continuamente porque la interacción de la criatura viviente y las condiciones que la rodean está implicada en el proceso mismo de la vida. En condiciones de resistencia y conflicto, determinados aspectos y elementos del yo y del mundo implicados en esta interacción recalifican la experiencia con emociones e ideas, de tal manera que surge la intención consciente.

La experiencia se da en un flujo permanente, cada momento nos puede llevar a una experiencia, es la vida que se experimenta, con intensidad, con intensión consciente, en la conciencia de los estímulos, las ideas, las sensaciones que se producen al poner la atención en el momento de vida que está siendo vivida; en la conciencia del yo, del entorno, de la realidad, del otro, del estar presente, concentrado en vivir e identificar la emoción, el pensamiento, la reacción, la circunstancia, de manera natural.

Estar presente y en contacto con lo que es real en lo material y también en lo poético, en la mente del hombre, en sus acciones, sus emociones y sus pensamientos, en su momento histórico, en su vinculación y en su responsabilidad social.

¿Cómo vivir las experiencias desde la conciencia para hacer de estos momentos de la vida, aprendizajes significativos? Nuestra "experiencia" en la educación nos invita a responder: desde las disciplinas artísticas, a través de los lenguajes de las artes, por medio de la educación y la sensibilidad que nos aporta la apreciación y el conocimiento de la obra artística, como espectador o como artista.

El tiempo no puede administrarse, también fluye permanentemente y no se detiene, sin embargo, podemos administrar las experiencias que moran en el flujo del tiempo, podemos seleccionar y administrar las aventuras que emprendemos para adquirir el mayor número de riquezas en el trascurso de la temporalidad.

Las experiencias que atesoramos conscientemente, en las que abrimos nuestras facultades nos aportan conocimiento, son así: las artes, eficaces vehículos para el aprendizaje de contenidos y la adquisición de competencias.

Aleatorio al valor intrínseco de las artes, es invaluable su aportación para la formación humana en la medida en que responden a las necesidades del ser humano, como individuo ávido del placer del conocimiento. Esta perspectiva nos permite atisbar a la persona humana como un ser que procura el aprendizaje continuo si éste se da a partir de experiencias que le aportan valor, le descubren retos y oportunidades y le son "naturales".

El sentido de la relación entre la naturaleza y el hombre ha sido siempre de algún modo el espíritu que actúa en el arte. Por lo demás, la resistencia y el conflicto han sido siempre factores en la generación del arte; y son, como hemos visto, una parte necesaria de la forma artística. Ni un mundo enteramente duro e intratable para el hombre, ni uno tan afín a sus deseos que los satisfaga todos, es un mundo en el que el arte puede nacer (Dewey, 2008, p.383).

La experiencia de vida, a través del arte, se da de manera natural, porque es también inherente a la naturaleza humana e involucra todos los sentidos y las facultades humanas en actividades lúdicas, creativas, recreativas, que transitan de lo material a lo trascendente, siempre a partir del espíritu del hombre.

Las artes.

Las artes como vehículo de expresión, comunicación, comprensión, experiencia, emoción, trascendencia, son fuente inagotable de experiencias y, por lo tanto, de aprendizajes significativos y de valor, el proceso de aprendizaje de las disciplinas artísticas, la estructura y el trabajo propio del aprendizaje de las artes ofrecen múltiples instrumentos para la educación y la formación de la persona.

En una de las cartas a su hermano, Van Gogh dice que <<las emociones son a veces tan fuertes que uno trabaja sin saber que trabaja, y las pinceladas vienen con una secuencia y coherencia semejante a las palabras habladas o escritas>>. Tal plenitud de emoción y espontaneidad de expresión vienen, sin embargo, solamente a los que se han empapado en experiencias de situaciones objetivas; a los que durante mucho tiempo han estado absortos en la observación de un material relacionado y cuya imaginación ha estado mucho tiempo reconstruyendo lo que ven y oyen (Dewey, 2008, p.82).

El estudio de las artes involucra las habilidades físicas, cognitivas, volitivas, emocionales, sociales, que se desarrollan a lo largo de un proceso dinámico que, exige de los estudiantes, la formación del carácter y de habilidades sociales y personales a través de trabajo y disciplina.

El trabajo constante que requiere el aprendizaje de las artes no contradice, sin embargo, su carácter lúdico y divertido, las artes "inherentes a la naturaleza humana" abren un amplio espectro de oportunidades a quienes desean expresarse mediante los lenguajes propios de éstas para: comunicarse, dejar testimonio de la propia existencia y aspirar a la trascendencia.

Por medio de las actividades artísticas, nos divertimos y aprendemos, sin saber que aprendemos, de manera natural:

Hace un siglo, cuando el pedagogo suizo Rodolphe Töppfer y el poeta francés Charles Baudelaire formularon las primeras nociones tentativas de la relación

entre el niño y el artista, es muy probable que muchos se sintieran escandalizados, pero hoy en día tales comentarios apenas provocan reacción alguna, nuestra tradición romántica, remodelada en términos del espíritu modernista, nos ha predisposto a aceptar la noción del niño como artista, y la de que en todo artista hay un niño (Howard, 2005, p.133-134).

En el máster Universitario de Estudios Avanzados de Teatro de la Universidad Internacional de la Rioja se presentan varios modelos didácticos y se desarrollan proyectos de investigación para que, a través de la disciplina y la estructura, de la expresión de un lenguaje cargado de significados y significantes, que en su fondo y forma pertenecen al mundo de las artes, se desarrollen estructuras didácticas que abonen a la formación del adulto manteniendo los vínculos que, desde la infancia, el ser humano tiene con las artes.

Las manifestaciones artísticas acompañan al ser humano en la vida cotidiana, en los medios masivos encontramos formas de literatura, música, actuación... que utilizan los vehículos de expresión de las artes, para el goce o disfrute de la sociedad. Esos contenidos permanecen en el recuerdo como experiencia. Esta cercanía puede ser muy favorable si se sustenta en contenidos de calidad para el aprendizaje.

Como Goethe dijo: El arte es formativo mucho antes de que sea bello. Porque el hombre tiene dentro una naturaleza formativa que se despliega en acción tan pronto como la existencia está segura (...) Cuando la actividad formativa opera en el entorno, con un sentimiento singular, individual, independiente, despreocupado e ignorante de lo que es extraño a él, entonces ya se origina el salvajismo rudo o de la sensibilidad cultivada, es pleno y viviente. La actividad que es libre, desde el punto de vista del yo, es ordenada y disciplinada desde el punto de vista del material objetivo que sufre una transformación (Dewey, 2008, p.317).

Las Artes y la educación

La UNESCO (2006) nos habla de diferentes objetivos en la educación relacionada con las artes, las universidades están comprometidas con la industria, el desarrollo social y el medio productivo.

En nuestra experiencia académica hemos desarrollado diversos programas educativos, para responder a las necesidades de los estudiantes, de las empresas y de la sociedad.

Con programas académicos de vanguardia, que responden al estudio de la realidad profesional y las necesidades de empleabilidad conforme a los perfiles empresariales y productivos en perspectiva a desarrollar profesionales que sean agentes proactivos de desarrollo en las próximas décadas.

Nuestra primera línea ha sido vincular a los profesionales de las artes con la academia para generar programas de estudio que se inserten en la realidad laboral, la vinculación de los profesionales activos en los medios artísticos y los teóricos de éstas, con la docencia de las artes aporta mayores niveles de calidad en la educación.

Como una segunda línea también hemos aproximado las actividades artísticas a los docentes de otras áreas de estudio en la Universidad. El ofrecer a los profesores, de otras carreras, que puedan estudiar clases de artes, les permiten valorarlas: como instrumentos didácticos eficaces para la enseñanza de sus muy diversas materias, como vías para el aprendizaje de nuevas habilidades y competencias, como espacio de esparcimiento, encuentro personal, comunicación, divertimento y esparcimiento; esta dinámica nos ha dado la posibilidad de que, al conocer estas actividades, las recomienden a sus alumnos; así hemos transformado a los principales detractores de “la pérdida de tiempo en actividades extraescolares” en usuarios frecuentes y motivadores de la comunidad estudiantil.

También se ha abierto la oferta educativa de artes para egresados y padres de familia, lo que permite que haya diferentes niveles de aprendizaje y especialización en el estudio de las artes, en los programas de estudio, así nos planteamos diferentes estrategias para cubrir distintas necesidades a través de objetivos enfocados a cada perfil de estudiante. Se ofrecen servicios educativos para preuniversitarios y para niños a través de cursos especializados y cursos de extensión, así, los grupos artísticos se abren a todos los integrantes de la familia.

Se ofrecen cursos, eventos, talleres, y servicios educativos para los alumnos de todas las licenciaturas que se estudian en la universidad, una dinámica transversal que permite el aprendizaje de:

- a) Asignaturas y talleres con valor curricular, a través de materias electivas transversales.
- b) Talleres o grupos artísticos sin carga de créditos, en estos los alumnos pueden estudiar de manera gratuita y sin limitación de disciplinas artísticas o semestres de permanencia, lo que les permite estudiar – en uno o varios grupos- durante toda su carrera y crecer en niveles de especialización, hasta llegar a las compañías o grupos representativos, a estas compañías pertenecen también alumnos que han obtenido becas artísticas (para cualquiera licenciatura) a partir de una audición. Las compañías o grupos representativos participan continuamente en concursos, encuentros interuniversitarios, congresos, festivales artísticos internacionales y seminarios nacionales e internacionales, recientemente representando a nuestro país en: Santiago de Cuba, Sevilla España y Nueva Delhi, India.

La transversalidad, transdisciplinaridad, en la interdisciplina y la multidisciplina, de las artes se desarrollan dentro del plan estratégico de educación integral cuando:

- a) Profesores de licenciaturas, no artísticas, imparten los contenidos académicos propios de su cátedra mediante la implementación de estructuras o lenguajes propios de la expresión artística.
- b) A través de proyectos de colaboración entre escuelas y facultades, ejemplos:
 - La facultad de ciencias de la salud en las asignaturas relacionadas con “diagnóstico clínico” invitan alumnos de la Lic. en Teatro y Actuación que a través de “construcción de personaje” desempeñan los roles de pacientes de diferentes padecimientos médicos; de esta manera se trabaja también con las

Facultades de Psicología y Derecho, con quienes participan alumnos de Música y Artes visuales, para diagnósticos, juicios orales o desarrollo de proyectos interdisciplinarios, según el caso.

Atendiendo a la demanda vocacional de los aspirantes a la educación universitaria y con un profundo compromiso social que responde a las necesidades de nuestro país en la profesionalización de las artes emprendimos la tarea de desarrollar programas que ofrezcan soluciones a las necesidades de los futuros artistas a través de programas académicos de formación para las artes, con el compromiso multidisciplinar, internacional y transversal, con docentes de diversas especialidades y áreas el conocimiento, pertinentes a cada una de las asignaturas que se imparten, así nuestro claustro académico se integra por: pedagogos, psicólogos, filósofos, mercadólogos, abogados, administradores, gestores, productores, empresarios, investigadores y especialistas en las más diversas disciplinas de las artes, porque sabemos que:

El interés de un artista es la única limitación al uso del material, y esta limitación no es restrictiva. Únicamente afirma un rasgo inherente a la obra del artista, la necesidad de la sinceridad, la necesidad de que no finja ni se resigne. La universalidad del arte está muy lejos de negar el principio de selección mediante el interés vital, puesto que depende de ese interés (Dewey, 2008, p.214).

La formación humana de los estudiantes universitarios responde a la misión universitaria de formar personas comprometidas con su sociedad, el compromiso del artista con la sociedad rebasa la calidad académica y profesional, que sustenta "la forma" en el análisis de la obra artística y va más allá: al fondo, a los contenidos que ofrece.

Ante la dificultad que pudiera representar la formación humana en los valores éticos y para el aprendizaje de contenidos formativos aplicados en la conformación de la personalidad, el desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes, virtudes, competencias debemos trascender las estructuras tradicionales para el estudio de contenidos.

Con base en la historia y en la reproducción de modelos pedagógicos enfocados a la formación de los valores, reconocemos que la experiencia se encuentra íntimamente vinculada con la formación humana integral, con el aprendizaje significativo del valor, de los valores como experiencia de vida del individuo en sociedad.

Si proponemos que los valores no existen por si mismos sino al ser realizados, por decirlo de alguna manera: el amor se realiza cuando hay quien ama, la justicia y la paz en torno a las personas que los realizan como ejecutantes y receptores en un vínculo comunicacional de convivencia que crea comunidad, los valores se adquieren y se crecen a través de vivirse como experiencias estimulantes y creativas.

El estudio y la práctica académica de las artes son baluarte de la educación porque son experiencias que enseñan a vivir en el valor, en el aprendizaje significativo de

nuevos contenidos, para la persona como individuo y en sociedad: Los valores se dan en acción y en relación con otras personas y son indispensables para la adquisición de logros en las disciplinas artísticas.

La experiencia como una perspectiva de la educación nos lleva a la educación integral, conocimientos que van más allá de la información, aprendizaje vinculado con la vida diaria, la experiencia, el conocimiento de situaciones y adquirir competencias, generar virtudes y realizar vínculos, aproximarnos a las emociones. Estos adquieren significación, en el artista se convierten en una disciplina. Desarrolla las habilidades en el individuo, se encuentra esto de manera directa y eficaz en las artes.

Robert J.H (2002, p.40) nos cuestiona:

¿Cómo se distingue, en última instancia, el disfrute estético del placer de los sentidos? ¿Cómo se relaciona la función estética del goce frente a las otras funciones de la vida cotidiana? La descripción precedente pone de manifiesto el negativo balance de que gozar se emplea corrientemente por oposición a trabajo, y como algo totalmente distinto del conocer y el actuar.

Sin embargo, en las artes el goce es producto del trabajo y realiza el aprendizaje durante el proceso de creación o disfrute de las artes como espectador.

La educación artística, la educación para las artes y la educación por las artes son elementos fundamentales en el desarrollo humano, a partir de la experiencia artística, aún sin facultades explícitas para su más alto desarrollo, todos podemos tener experiencias y descubrir el valor, descubrir nuestras habilidades, emociones y comunicar nuestras ideas valorando a través de experiencias de valor, a través de la experiencia de las actividades artísticas.

En el proyecto artístico de la UAME, campus Norte los jóvenes tienen práctica artística profesional, semi-profesional y universitaria permanentemente. En la Escuela de Artes producimos más de 330 eventos artísticos, culturales y académicos anualmente, donde el 70% de nuestras producciones se realizan para la presentación artística de los alumnos que se forman en nuestras aulas, el 30% restante se dedica a la presentación de artistas, productores, empresarios, gestores, académicos nacionales e internacionales, que comparten sus experiencias profesionales y de liderazgo con nuestra comunidad educativa a través de conciertos, conferencias, obras de teatro, congresos internacionales.

Recientemente escuché al Dr. Cipriano Sánchez (2017), rector de nuestra universidad, dirigirse a los estudiantes con estas palabras:

La creación surge de una canción, de un poema, cuando Azlán crea el mundo lo hace cantando, o es lo que cuenta C.S. Luis, en *el Señor de los anillos*, ...y según va cantando van surgiendo las formas del mundo, los pájaros, los valles, las montañas...es el canto lo que crea, así se lee en las primeras letras de nuestra literatura occidental: "Canta, oh musa la furia del Périda Aquiles, cuenta el canto 1º de la Iliada. La gran riqueza del arte es la transformación, el arte

puede cambiar el mundo, más que eso... yo digo que el arte puede crear, transformar el mudo. En la misión de la universidad Anáhuac, cuando se habla del para que, del sentido de estar aquí, nuestra misión termina con 3 palabras: transformen la sociedad. Yo creo que, si la sociedad no la transformamos desde el arte, si la belleza no salva al mundo, nada podrá salvarle. El artista es quien sabe ver lo que no se ve con la vista, aún detrás de la belleza de una imagen. El que sabe descubrir una escultura en un bloque de mármol, un Cristo en un trozo de madera, la capacidad de encontrar en unos sonidos que, simplemente, se repiten una 5a sinfonía de Beethoven. Ese es el gran camino que genera la universidad, porque la universidad no sólo informa, la universidad forma personas íntegras, comprometidas, líderes de acción positiva. Eso es lo que el arte hace: formar, forma de donde no hay forma, donde solo hay materia; forma de donde solo hay caos, saca la belleza... una chispa rica para poder transformar la sociedad.

Conclusiones

Hemos podido constatar, durante más de tres décadas de labor académica y docente, la gran riqueza de la educación artística, su aportación como una fortaleza para la formación y la educación, desde la infancia hasta la tercera edad, y como un eficaz soporte para responder a las transformaciones que requiere la educación universitaria.

Estamos desarrollando un proyecto educativo para profesores, no artistas, con el propósito de aportarles modelos e instrumentos didácticos, propios de las artes, que les sean de utilidad para la impartición de asignaturas de diversas escuelas y facultades.

Falta mucho por hacer, actualmente atendemos, en las aulas, sólo a un 26% de la población de los más de 12,000 alumnos que estudian en el campus universitario, sin embargo, se ha logrado un mayor alcance a través de actividades que se enfocan a la "apreciación de las artes" eventos en que la comunidad universitaria participa como público y donde la mayoría son espectadores.

Les invitamos a compartir, como académicos e investigadores, la experiencia de las artes en la educación, para la educación, por la educación; eficaces instrumentos para la formación humana de las próximas generaciones.

Referencias:

- J. Dewey, *El arte como experiencia*, Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, 2008. págs. 41, 82, 83, 214, 317 y 383.
- G. Howard, *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad*, Barcelona, España: Ediciones Paidón Ibérica, 2005, pp. 48, 129, 133 y 134.
- J. H. Robert, *Pequeña apología de la experiencia estética*, Barcelona, España: Paidós, 2002, pp. 10-40.
- C. Sánchez, "Discurso de Inauguración de Instalaciones artísticas". Universidad Anáhuac México, Campus sur. México, 14 de febrero de 2017.

UNESCO, "Hoja de Ruta para la Educación Artística". *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI*. Lisboa, 6-9 de marzo de 2006.

El problema... 🤯 !



La experiencia



La experiencia ocurre continuamente porque la interacción de la criatura viviente y las condiciones que la rodean está implicada en el proceso mismo de la vida.

(J Dewey (2008, p.41)



¿Cómo vivir las experiencias desde la conciencia para hacer de estos momentos de la vida, aprendizajes significativos?



El sentido de la relación entre la naturaleza y el hombre [...] la resistencia y el conflicto, han sido siempre factores en la generación del arte.

(Dewey, 2008, p.383).



Las artes

En una de las cartas a su hermano, Van Gogh dice que <<las emociones son a veces tan fuertes que uno trabaja sin saber que trabaja, y las pinceladas vienen con una secuencia y coherencia semejante a las palabras habladas o escritas>>. Tal plenitud de emoción y espontaneidad de expresión vienen, sin embargo, solamente a los que se han empapado en experiencias de situaciones objetivas; a los que durante mucho tiempo han estado absortos en la observación de un material relacionado y cuya imaginación ha estado mucho tiempo reconstruyendo lo que ven y oyen

(Dewey, 2008, p.87).



Como Goethe dijo: El arte es formativo mucho antes de que sea bello. Porque el hombre tiene dentro una naturaleza formativa que se despliega en acción tan pronto como la existencia está segura.



La actividad que es libre, desde el punto de vista del yo, es ordenada y disciplinada desde el punto de vista del material objetivo que sufre una transformación



[Humboldt, p. 317]

Las artes y la educación.



Conclusión.

En la labor académica y para el desempeño docente, es fundamental la aportación que las artes pueden hacer a las Universidades por la gran riqueza de la educación artística.

Su aportación, como una fortaleza para la formación y la educación, desde la infancia hasta la tercera edad, es un eficaz soporte para responder a las transformaciones que requiere la educación universitaria.





Ponentes: Cecilia Acosta Velasco
Luz Maribel Vallejo Chávez

Ponencia: "Percepción de satisfacción y calidad del servicio en el talento humano"

Cecilia Del Carmen Acosta Velasco
Ingeniera de Empresas, Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA, Tecnóloga en Contabilidad; Magister en Auditoría Integral, experiencia en la profesión en el área administrativa - financiera, contador en varias empresas públicas y privadas; docente universitario en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) por 8 años en materias de Contabilidad y Auditoría hasta la presente fecha; Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo por dos años en las Materias Contabilidad de Costos y Emprendimientos; participante en congresos nacionales e internacionales.

Correspondencia: cecilia_acostav@yahoo.es

Luz Maribel Vallejo Chávez

Ingeniera de Empresas, Tecnóloga en Marketing, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Máster en Marketing Turístico y Hotelero, Máster en Formulación y Evaluación de Proyectos para el Desarrollo, autor de libros: Marketing en Productos y Servicios, Gestión del Talento Humano, Guía práctica de emprendimientos, Administración Financiera, Responsabilidad social en emprendimientos, Fortalecimiento de las PYMES, modelo "Marketing de Servicios y Ventaja competitiva MSVC", Administración del tiempo; autora de varias ponencias nacionales e internacionales, docente por 13 años en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)- Ecuador. Investigador del grupo MARFE y CEPIAD de la Facultad de Salud Pública- ESPOCH.

Correspondencia: mavallejoch@hotmail.com ó lvallejo@espoch.edu.ec



Percepción de Satisfacción y calidad del servicio en el talento humano

Cecilia Del Carmen Acosta Velasco, Luz Maribel Vallejo Chávez

(Escuela Superior Politécnica De Chimborazo)
Ecuador

Cecilia Del Carmen Acosta Velasco

Ingeniera de Empresas, Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA, Tecnóloga en Contabilidad; Magister en Auditoría Integral, experiencia en la profesión en el área administrativa – financiera, contador en varias empresas públicas y privadas; docente universitario en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) por 8 años en materias de Contabilidad y Auditoría hasta la presente fecha; Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo por dos años en las Materias Contabilidad de Costos y Emprendimientos; participante en congresos nacionales e internacionales.

Correspondencia: cecilia_acostav@yahoo.es

Luz Maribel Vallejo Chávez

Ingeniera de Empresas, Tecnóloga en Marketing, Máster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Máster en Marketing Turístico y Hotelero, Máster en Formulación y Evaluación de Proyectos para el Desarrollo, autor de libros: Marketing en Productos y Servicios, Gestión del Talento Humano, Guía práctica de emprendimientos, Administración Financiera, Responsabilidad social en emprendimientos, Fortalecimiento de las PYMEs, modelo "Marketing de Servicios y Ventaja competitiva MSVC", Administración del tiempo; autora de varias ponencias nacionales e internacionales, docente por 13 años en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)- Ecuador. Investigador del grupo MARFE y CEPIAD de la Facultad de Salud Pública- ESPOCH.

Correspondencia: mavallejoch@hotmail.com ó lvallejo@espoch.edu.ec

Percepción de Satisfacción y calidad del servicio en el talento humano

Resumen:

En la búsqueda por alcanzar la satisfacción y la calidad del servicio en el Talento humano, se realizó una investigación en las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de servicios, el objetivo de investigación fue "Determinar la relación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano caso: PYMEs de Servicios, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo-Ecuador, 2014 -2015". La investigación descriptiva, correlacional, deductiva en una muestra de 420 empresas y 398 trabajadores de PYMEs, concluye, existe relación significativa de en la Percepción de Satisfacción

(PS) con la Calidad del Servicio (CS), el estudio basado en el modelo SERVQUAL, con 5 indicadores (Empatía, elementos tangibles capacidad de respuesta, seguridad y fiabilidad), 27 ítems evaluados. La fiabilidad del instrumento (Alfa-de-Cronbach percepciones-0.899 expectativas-0.8362). Correlación de Spearman $r=0.593$ relación positiva-moderada-fuerte (variables PS-CS). El análisis de brechas los resultados fueron todos negativos, en el siguiente orden empatía -1.67; elementos tangibles -1.52; capacidad de respuesta -1.29; seguridad -1.20; fiabilidad -0.82. Los resultados manifiestan el orden de prioridad y la necesidad de aplicar estrategias de mejora en los indicadores mencionados. La investigación será de utilidad en futuras investigaciones, fomentando una cultura de servicio, calidad y satisfacción en el cliente.

Palabras Claves: Percepción de satisfacción, Talento Humano, Calidad del servicio, Brechas, Modelo SERVQUAL.

Abstract:

In the quest to achieve satisfaction and service quality in human talent, we conducted research in small and medium enterprises (SMEs) services, the research objective was to "Determine the relationship in the perception of satisfaction and quality of service in human talent case: SMEs of Services, in the city of Riobamba, province of Chimborazo-Ecuador, 2014 -2015. " The descriptive, correlational, and deductive research in a sample of 420 companies and 398 SME workers concludes that there is a significant relationship between the Satisfaction Perception (PS) and the Quality of Service (CS), the study based on the SERVQUAL model, With 5 indicators (Empathy, tangible elements of responsiveness, security and reliability), 27 items evaluated. The reliability of the instrument (Alpha-de-Cronbach perceptions-0.899 expectations0.8362). Spearman correlation $r = 0.593$ positive-moderate-strong relationship (PS-CS variables). The gap analysis results were all negative, in the following order empathy -1.67; tangible elements -1.52; Response capacity -1.29; Security -1.20; Reliability -0.82. The results show the order of priority and the need to

implement improvement strategies in the mentioned indicators. Research will be useful in future research, fostering a culture of service, quality and customer satisfaction.

Key Words: Satisfaction perception, Human talent, Quality of service, Gaps, Model SERVQUAL.

Introducción:

En la búsqueda por alcanzar la calidad deseable en las pequeñas y medianas empresas de servicios, se encuentran la evaluación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano, con el fin de obtener satisfacción del cliente interno y externo. Esto implica la evaluación de diversos parámetros relacionados con satisfacción y calidad percibida por su gente en el ambiente laboral.

El objetivo fundamental de las empresas es lograr una alta satisfacción y calidad del servicio en el talento humano en todo momento tanto interno como externo. El mundo se encuentra en un proceso continuo de cambio, un cambio en el ser humano que nos permita ser más sensibles y preocupados del bienestar de los demás. Este panorama, visualiza un cambio total en las empresas, en este sentido, la satisfacción del cliente interno, es considerado un factor primordial en la satisfacción del cliente externo, que como consecuencia de su aplicación produce satisfacción en talento humano en las pequeñas y medianas empresas. Bajo este contexto, se ven obligados las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) de servicios, adoptar modelos de mejoramiento en la satisfacción y calidad del servicio en su gente, tomando como base central al "cliente interno", en la forma de brindar calidad y atención, con el fin de desarrollar políticas internas para alcanzar la competitividad que responda de manera idónea, en forma eficiente, rápida, cumpliendo requerimientos y lograr su satisfacción.

En este contexto, la opinión de Werawardena, (2003); Tsai y Shih, (2004),

Estas capacidades se desarrollan cuando los empleados aplican el conocimiento acumulado sobre el cliente y el entorno, su experiencia, los recursos, a la resolución de problemas para generar un valor superior en los clientes, en la organización y ser competitivos (p.47)

Con el propósito de dar solución a la problemática expuesta anteriormente, se ha investigado sobre estudios de calidad en la prestación servicios, para medir la satisfacción e insatisfacción, existe el modelo utilizado denominado Calidad en el Servicio SERVQUAL, desarrollado por (Zeithalm V. Parasuraman, A & Berry, L., 1993), quienes manifiesta que "La calidad es percibida con cinco diferencias o desajustes que son la causa de la calidad o no calidad; la diferencia, está entre el servicio esperado y el servicio percibido; las siguientes cuatro diferencias se originan en procesos propios de la empresa; estas diferencias tienen origen en la falta de conocimiento de las expectativas del cliente" (p.123).

Este modelo, aún no ha sido aplicado para medir la satisfacción del cliente interno, es decir del talento humano que labora en la empresa, sin embargo si los clientes internos no reciben un bien trato o no existe satisfacción en su lugar de trabajo, son

pocas las esperanzas que se brinden un buen servicio al cliente externo, lo primero que deben hacer las pequeñas y medianas empresas de servicios es satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes internos, ahí va un conocido refrán que dice: "nadie da lo que no tiene dentro".

A su vez Zeithalm V. et al, (1993), definen la calidad de servicio percibida como "un juicio global, o actitud, relativa a la superioridad del servicio" (p. 23).

El cliente interno es quien valora y da juicios acerca de la excelencia del prestatario al brindar el servicio al cliente, estos juicios o percepciones, hace que las pequeñas y medianas empresas de servicios estén pendientes en satisfacer necesidades de sus clientes internos y externos, así manifiesta Mundina y Calabuig, (1999), "Se busca la satisfacción de los requerimientos, deseos y expectativas de los clientes de un servicio" (p.80).

Según (Izaguirre, 2012), "Conocer las expectativas de los clientes, permiten afirmar que la calidad es un medio fundamental para mejorar los beneficios de las empresas y lograr su competitividad".

El interés de las PYMEs de servicios, es mejorar el servicio y la excelencia, pero el problema radica en que aún no hay suficiente comprensión sobre qué significa verdaderamente la calidad para el cliente; por ello, se hace necesaria su implementación con el fin de producir eficiencias en el mercado interno y externo. Muchas veces las pequeñas y medianas empresas invierten recursos para mejoras, pero se olvidan de la importancia en el trato, atención, cortesía, su presentación el sentirse a gusto trabajando para la organización. El buen trato y servicio es digno de imitarse, es contagiosa, por eso cuando una empresa ofrece un buen trato a sus empleados, el resto de empresas imitarán y harán lo mismo, si se hace buenas cosas, el resto imitara para bien de las empresas, los clientes y la sociedad en general.

A pesar de la importancia del tema, aún pocas PYMEs de servicios se preocupan por el bienestar y satisfacción de su personal, las PYMEs tendrán la oportunidad de impresionar positivamente a los clientes con una cultura de calidad y satisfacción, debido a su estructura son problemas pequeños en comparación con las grandes empresas por el simple hecho de ser de escala menor. Así que hay oportunidad para una mejor comunicación y coordinación entra las áreas funcionales.

Cuadro 1. Definiciones conceptuales de las dimensiones del modelo SERVQUAL

DIMENSIONES SERVQUAL	DEFINICIÓN
1. Elementos tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, uniformes del personal; diseño del material de comunicación y contenido del mensaje publicitario, enfocado en su gente.
2. Fiabilidad	Estar pendiente del personal, hacer las cosas honestamente, comunicación directa
3. Capacidad de respuesta	Disposición, voluntad para ayudar a nuestro personal, preocuparse y satisfacer sus expectativas.
4. Seguridad	Generar credibilidad, confianza y seguridad laboral.
5. Empatía	Atención personal, identificar necesidades y sus expectativas laborales, familiares, académicas.

Fuente. Modelo Parasuraman, algunas definiciones adaptadas

Según (Vallejo & Altamirano, 2015), "la satisfacción del cliente interno expresa uno de los resultados más importantes de la prestación de servicios de buena calidad, por tanto interviene de manera directamente proporcional en su satisfacción".

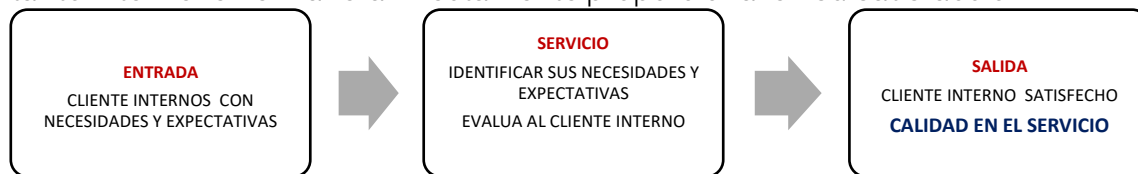


Figura 1. Sistema de entrada y salida.

Según la figura 1, el sistema consta de entradas que son las necesidades y expectativas de los clientes, el proceso es la prestación del servicio en sí, y la salida es la evaluación de satisfacción e insatisfacción del cliente que determinan el nivel de calidad. El sistema define el proceso de prestación del servicio del antes, durante y después y la importancia de identificar las necesidades y expectativas del cliente. La diferencia o brecha entre percepción y expectativa, permite evaluar la calidad del servicio, en los siguientes parámetros:

Percepción > Expectativas: Alto nivel de calidad.

Percepción < Expectativas: Bajo nivel de calidad.

Percepción = Expectativas: Nivel modesto de calidad

El éxito en las pequeñas y medianas empresas es el diseño de herramientas que se puedan manejar con un presupuesto limitado. Las empresas pequeñas y medianas PYMEs tienen una gran ventaja en tiempos de incertidumbre o de crisis por su tamaño y estructura, pueden reaccionar rápidamente a los cambios en el entorno, porque el ingenio del empresario se aplica de manera

más flexible en la búsqueda de soluciones (Jacques F., Cisneros M., & Mejía-Morelos J., 2011, p. 224).

Por tanto, los resultados de la investigación, permite aplicar estrategias para mejorar en forma rápida debido a las ventajas que se tienen en las pequeñas y medianas empresas de servicios, ser más flexibles en su tamaño y estructura.

Objetivo

Determinar la relación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano caso: PYMEs de Servicios, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo Ecuador, 2014 -2015

Metodología

La investigación descriptiva, correlacional, deductiva en una muestra de 420 pequeñas y medianas empresas de servicios; 398 trabajadores de PYMEs de servicios, las variables analizadas son: Satisfacción (PS) y Calidad del Servicio (CS), el estudio basado en el modelo SERVQUAL, con 5 indicadores (Empatía, elementos tangibles capacidad de respuesta, seguridad y fiabilidad), 27 ítems evaluados. La fiabilidad del instrumento (Alfa-de-Cronbach percepciones-0.899 expectativas-0.8362). Correlación de Spearman $r=0.593$ relación positiva-moderada-fuerte (variables PS-CS).

Resultados

Cuadro 2. Análisis de las brechas

Indicador	Peso	Puntajes obtenidos			Puntajes ponderados		
		Expectativa	Percepción	Brecha	Expectativa	Percepción	Brecha
Calidad del servicio							
Fiabilidad	0.1	2.32	1.97	-0.35	0.23	0.20	-0.82
Capacidad de Respuesta	0.1	2.47	1.94	-0.52	0.25	0.19	-1.29
Seguridad	0.1	2.54	2.07	-0.47	0.25	0.21	-1.20
Empatía	0.1	2.56	1.91	-0.65	0.26	0.19	-1.67
Elementos tangibles	0.1	2.47	1.86	-0.62	0.25	0.19	-1.52

El cuadro 2, corresponde al análisis de las brechas tomando en cuenta las ponderaciones de cada indicador, que fueron proporcionadas por los clientes.

Cuadro 3. Resultados de las brechas en orden de prioridad

Orden de prioridad por dimensión	Indicadores e ítems	Brecha de mayor prioridad
Calidad del servicio		
1	Empatía	-1.67
2	Elementos tangibles	-1.52
3	Capacidad de Respuesta	-1.29
4	Seguridad	-1.20

5	Fiabilidad	-0.82
---	------------	-------

El cuadro 3, muestra el análisis de brechas los resultados fueron todos negativos, en el siguiente orden empatía -1.67; elementos tangibles -1.52; capacidad de respuesta -1.29; seguridad -1.20; fiabilidad 0.82.

Conclusiones.

Se concluye que existe relación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano en las PYMEs de Servicios, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo-Ecuador, 2014 -2015.

La satisfacción del cliente interno se relaciona con la calidad del servicio prestado, los directivos deben aplicar estrategias para aplicar los resultados de la investigación en orden de prioridad: ejemplo aplicar estrategia de empatía con sus trabajadores, mejorar las condiciones de infraestructura física en sus instalaciones más aún existen trabajadores que tienen algún tipo de discapacidad física, lograr una mayor comunicación interna, brindar seguridad laboral y fiabilidad en el trabajo, de esta manera se contribuye a la satisfacción laboral y calidad en el servicio brindados a los clientes externos. Consientes que el mejor recurso y el más valioso que cuentan las pequeñas y medianas empresas es el talento humano.

Los resultados manifiestan el orden de prioridad en el talento humano y la necesidad de aplicar estrategias de mejora en los indicadores mencionados. La investigación será de utilidad en futuras investigaciones, fomentando una cultura de servicio, calidad y satisfacción en el cliente.

Referencias:

- Izaguirre, M. (2012). *La calidad percibida del destino Perú y del servicio en agencias de viaje, hoteles y restaurantes. turismo y Patrimonio N° 7*. Perú: Dirección de Escuela Profesional de Turismo y Hotelería. USMP.
- Vallejo, L., & Altamirano, F. (2015). *Las expectativas del cliente en la prestación de servicios de salud* (Vol. 5). ESPOCH.
- Zeithalm V. Parasuraman, A & Berry, L. (1993). *Calidad Total en la Evaluación de Servicios*. Madrid : Ediciones Díaz Santos S.A.

Problema:

¿Existe relación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano caso: PYMEs de Servicios, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo-Ecuador, 2014-2015

Modelo aplicado

Cuadro 1. Definición conceptual de las dimensiones del modelo SERVQUAL

DIMENSIONES SERVQUAL	DEFINICIÓN
1. Elementos tangibles	Aplicación de las instalaciones, físicas, equipos, uniformes del personal, diseño del material de comunicación y contenido del mensaje publicitario, enfocado en su gente.
2. Fiabilidad	Estar pendiente del personal, hacer las cosas honestamente, comunicación directa
3. Capacidad de respuesta	Disposición, voluntad para ayudar a nuestro personal, propiamente y satisfacer sus expectativas
4. Seguridad	Cercana confiabilidad, confianza y seguridad laboral
5. Empatía	Atención personal, identificar necesidades y sus expectativas laborales, familiares, académicas

Fuente: Modelo desarrollado a partir de entrevistas y grupos

Metodología:

La investigación descriptiva, correlacional, deductiva en una muestra de 420 pequeñas y medianas empresas de servicios; 398 trabajadores de PYMEs de servicios, las variables analizadas son: Satisfacción (PS) y Calidad del Servicio (CS), el estudio basado en el modelo SERVQUAL, 5 indicadores (Empatía, elementos tangibles capacidad de respuesta, seguridad y fiabilidad), 27 ítems evaluados. La fiabilidad del instrumento (Alfa-de-Cronbach percepciones-0.899 expectativas-0.8362). Correlación de Spearman $r=0.593$ relación positiva-moderada-fuerte (variables PS-CS).

Resultados:

Cuadro 2. Análisis de las brechas

Indicador	Peso	Puntajes obtenidos			Puntajes ponderados		
		Expectativa	Percepción	Brecha	Expectativa	Percepción	Brecha
Calidad del servicio							
Fiabilidad	0.1	2.32	1.97	-0.35	0.23	0.20	-0.02
Capacidad de Respuesta	0.1	2.47	1.94	-0.52	0.25	0.19	-1.29
Seguridad	0.1	2.54	2.07	-0.47	0.25	0.21	-1.20
Empatía	0.1	2.56	1.91	-0.65	0.26	0.19	-1.67
Elementos tangibles	0.1	2.47	1.86	-0.62	0.25	0.19	-1.52

Resultados:

Cuadro 3. Resultados de las brechas en orden de prioridad

Orden de prioridad por dimensión	Indicadores e ítems	Brecha de mayor prioridad
Calidad del servicio		
1	Empatía	-1.67
2	Elementos tangibles	-1.52
3	Capacidad de Respuesta	-1.29
4	Seguridad	-1.20
5	Fiabilidad	-0.02

El cuadro 3, muestra el análisis de brechas los resultados fueron todos negativos, en el siguiente orden: empatía -1.67, elementos-1.52; capacidad de respuesta -1.29; seguridad -1.20; fiabilidad 0.02.

Conclusión:

- Se concluye: existe relación en la percepción de satisfacción y la calidad del servicio en el talento humano en las PYMEs de Servicios, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo-Ecuador, 2014-2015.
- La satisfacción del cliente interno se relaciona con la calidad del servicio prestado.
- Los directivos deben aplicar estrategias para aplicar los resultados de la investigación en orden de prioridad.
- El mejor recurso y el más valioso que cuentan las pequeñas y medianas empresas es el talento humano.

Logros y Proyecciones a futuro:



Foro 2. "Experiencias Innovadoras en la Educación y en la Empresa"

8	Carlos Antonio González Palacios	Educación y calidad de vida: El caso del proyecto educativo no formal. Escuela de tareas Calasanz (etc) en el municipio de Mexicali, baja California, México CETYS Universidad Mexicali, Baja California México
9	Francisco Javier Maldonado	Millenials en la universidad: Uso de las TIC y dispositivos electrónicos para el desarrollo e implementación de planes de marketing en microempresas Universidad De Guadalajara Ameca, Jalisco, México
10	Lina María Montoya Suarez Jorge Mauricio Sepúlveda C.	El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín – Colombia Corporación Universitaria Remington Medellín, Colombia
11	Merlyn Vanessa Dávila Greison Moreno Murillo Rosa Vanessa Arboleda Truque	Implementación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Pacífico colombiano Universidad Antonio Nariño Buenaventura, Colombia
12	Luis Fernando Calvo Prieto Marta Otero Cabero Ana Isabel García Pérez Sergio Paniagua Bermejo Carla Escapa Santos	Incorporación de experiencias lúdicas en el aula universitaria que ayuden a reducir el modelo operativista en la resolución de problemas de Ingeniería Universidad de León - León, España





Ponente: Carlos Antonio González Palacios

Ponencia: Educación y calidad de vida: El caso del proyecto educativo no formal. Escuela de tareas Calasanz (etc) en el municipio de Mexicali, baja

Carlos Antonio González Palacios

Licenciado en Filosofía por el Instituto Superior de Filosofía del Seminario Diocesano de Mexicali. Maestría en Ética Aplicada por el Instituto Tecnológico de Monterrey. Doctor en Educación por la Universidad Iberoamericana. Profesor investigador del Cetys Universidad. Coautor del libro: "La generación nini. Los hijos de la precariedad" del fondo editorial del Cetys Universidad. Ponente en congresos nacionales e internacionales de educación y ciencias sociales. Presidente y fundador de Educación Comunitaria en las Californias, A.C. organización sin fines de lucro que imparte programas de educación no formal y de tiempo libre con la finalidad de que las comunidades sean autogestoras de su transformación.

Correspondencia: carlosantonio.gonzalez@cetys.mx



Educación y calidad de vida: el caso del proyecto educativo no formal Escuela de Tareas Calasanz.

Carlos Antonio González Palacios
(Cetys, Universidad, Doctor en Educación)
México

Carlos Antonio González Palacios

Licenciado en Filosofía por el Instituto Superior de Filosofía del Seminario Diocesano de Mexicali. Maestría en Ética Aplicada por el Instituto Tecnológico de Monterrey. Doctor en Educación por la Universidad Iberoamericana. Profesor investigador del Cetys Universidad. Coautor del libro: "La generación nini. Los hijos de la precariedad" del fondo editorial del Cetys Universidad. Ponente en congresos nacionales e internacionales de educación y ciencias sociales. Presidente y fundador de Educación Comunitaria en las Californias, A.C. organización sin fines de lucro que imparte programas de educación no formal y de tiempo libre con la finalidad de que las comunidades sean autogestoras de su transformación.

Correspondencia: carlosantonio.gonzalez@cetys.mx

Educación y calidad de vida: el caso del proyecto educativo no formal Escuela de Tareas Calasanz.

Resumen:

La educación no formal representa, frente a las problemáticas educativas actuales, una alternativa que recupera la personalización del aprendizaje y la importancia de los vínculos emocionales entre los actores del proceso de enseñanza aprendizaje. En este trabajo se plantea una metodología de estudio a través de la cual se describirá, analizará y valorará la labor educativa realizada por el programa educativo no formal Escuela de Tareas Calasanz con los niños de la colonia Rivera Campestre en la ciudad de Mexicali, Baja California. Asimismo, se analizarán los principales conceptos pedagógicos que están implicados en la creación de relaciones interpersonales y vínculos afectivos.

Palabras claves: Calidad de vida, comunidad, educación no formal, maestros, niños, relaciones interpersonales, vínculos afectivos.

Abstract:

Facing the current problems in education, non-formal education represents an alternative that allows personalized learning and recovers the importance of the emotional connection between the participants of the teaching-learning process. This paper poses a study methodology through which the informal educational program Escuela de Tareas Calasanz will be analyzed and described. Said program targets children in the Rivera Campestre neighborhood in Mexicali, Baja California, as well as the main pedagogical concepts concerning said project.

Key words: Affective bond, children, community, interpersonal relationships, non-formal education, quality of life, teachers.

Introducción:

Todos aquellos que nos jactamos de ser educadores sabemos que la educación es un fenómeno complejo y diverso que comprende diversos escenarios, actores e instituciones. En esta tarea de lograr aprendizajes significativos, la escuela emanada de la modernidad con todo y sus múltiples reformas, ha sido rebasada y se muestra incapaz de afrontar los desafíos de una sociedad plural, desigual y con una carga enorme de vulnerabilidad producto de la globalización de los riesgos. Se sigue educando homogéneamente, cargados hacia lo cognitivo, y sobre los mismos temas impuestos por las autoridades educativas federales.

Los resultados de este modelo están a la vista: estudiantes que se gradúan siendo analfabetas funcionales; maestros que enseñan sin dominar las asignaturas que imparten; alumnos que estudian desde el aburrimiento de quien intuye que nada o poco le servirá aprender. Este fracaso se hace más patente aún en las poblaciones con bajo índice de desarrollo humano, en donde estudiar y mantenerse en la escuela es ya una proeza. Aun así, muchos padres de familia están convencidos que la única manera de romper con el círculo de la pobreza, que ha atravesado sus historias familiares, es la escuela; y por ello hacen enormes sacrificios por mandar a sus hijos a una institución donde cada vez más se respira la incapacidad y la desesperanza.

Ante este difícil panorama, educadores de diversas latitudes y corrientes ideológicas construyen otros espacios, estructuras y elementos que hacen posible una educación inclusiva y liberadora. Su propósito es trabajar desde las relaciones interpersonales entre el aprendiz y el maestro y desarrollarse en una variedad enorme de situaciones que desbordan cualquier modelo estándar.

Fue el encuentro personal con uno de estos espacios, la Escuela de Tareas Calasanz lo que me motivó al desarrollo de la presente investigación, que tiene como supuesto el papel preponderante que desempeña una educación personalizada y basada en el desarrollo de vínculos emocionales entre quien aprende y quien enseña para el logro de competencias psicosociales que sirven de cimiento para la construcción de una calidad de vida sustentable.

Problematicación:

Antecedentes

En el año 2003 conocí el proyecto de las Escuelas de Tareas Calasanz (en adelante ETC) a través de la amistad que tengo con José Segalés, quien fue coordinador general de las escuelas de tareas de Mexicali hasta el año 2013. En el mes de abril de ese año nos encontrábamos José y yo en el centro comunitario de la colonia Rivera Campestre, recinto que hasta la fecha alberga a la escuela de tareas, y frente a mis ojos se encontraban unos cuantos niños, una señora de la comunidad, quien era la coordinadora y tres jóvenes de aproximadamente 15 años quienes fungían como maestros. Lo que sucedía era sin lugar a dudas un acto educativo, personas que

querían enseñar y niños que deseaban aprender, bajo un clima de calidez, entusiasmo y personalización que era visible a través de observar el interés y la concentración mostrado por los niños ante las palabras y gestos de los maestros. No había de por medio tecnologías como, por ejemplo: computadoras, pizarrones inteligentes o ipads, ni técnicas didácticas elaboradas, sólo se encontraban personas deseosas de compartir sus conocimientos y su tiempo con los niños de la comunidad. La sesión de la ETC corría con tal naturalidad que nuestra presencia parecía no interrumpir lo que ahí estaba sucediendo, era claro que todos los asistentes se sentían como en casa, en total confianza y placer por lo que acontecía.

Así empezó mi experiencia con este proyecto del que tanto he aprendido a lo largo de los años en mi labor como educador. Son muchos los testimonios que he escuchado o leído a través de las memorias que se recogen por escrito cada año, donde se narra cómo niños, jóvenes y adultos comparten un espacio intergeneracional donde se enseña y se aprende. El niño aprende del joven y del adulto, pero también el adulto y el joven aprenden del niño. La ETC es un lugar donde las personas crecen porque se sienten útiles y capaces de algo que para muchos de ellos resultaba muy difícil de lograr, aprender. Estas historias y relatos me inspiraron para hacer este trabajo de investigación donde narro, relaciono y valoro de manera sistemática las mejoras que se producen en los niños a nivel psicológico, en las siguientes categorías: relaciones interpersonales, inclusión social, desarrollo personal, autodeterminación y autorregulación a partir de los vínculos afectivos y las actividades que generan entre ellos y sus maestros.

Justificación del tema:

A pesar de que existen muchos testimonios de que el objetivo de las ETC se está logrando, no existe un estudio riguroso y metódico que verifique si hay evidencias que fundamenten una mejora en la calidad de vida de los niños participantes. Tampoco hay trabajos que describan, interpreten o analicen la naturaleza de las relaciones y vínculos que se establecen entre los niños y sus maestros, o si existen otros elementos individuales, familiares o sociales ajenos a esta relación que influyan en el logro del propósito del proyecto educativo.

Características generales de la ETC:

Según Segalés (2008) la ETC es un programa educativo no formal para que los niños de familias de escasos recursos, y los jóvenes y adultos, que ejercen como maestros, puedan mejorar su calidad de vida a través del trabajo en cuatro dimensiones fundamentales: la personal, la social, la académica y la comunitaria. Entre sus objetivos la ETC se plantea:

Desbloquear los sentimientos y creencias del niño, creados en la familia y en la escuela formal en torno a sus capacidades intelectuales y de expresión, para generar nuevas actitudes, que integren al niño de manera plena en su entorno social.

Favorecer el desarrollo de una personalidad sana y armónica en el niño mediante el juego y la convivencia con la finalidad de prevenir el ingreso a las adicciones, pandillas o vagancia.

Crear espacios de convivencia donde los niños puedan relacionarse con otros niños y adolescentes desde el respeto, la alegría y la imaginación con la finalidad de favorecer una actitud de participación activa y confiada en las actividades cotidianas.

Promover en los niños el sentido de pertenencia a un grupo mediante la participación en actividades y juegos de equipo con la finalidad de que hagan un ejercicio real de asumir derechos y obligaciones.

Para alcanzar dichos objetivos, la ETC tiene una estructura educativa que se compone de los siguientes elementos:

La media hora de juegos de mesa (fútbolito, rompecabezas, diana, cuatro en línea, dominó, palillos chinos, memoramas, yengas, etc.). Estas actividades buscan ser el gancho para que asistan puntuales los niños, además de ejercitar aspectos de la inteligencia útiles para el aprendizaje. Así también, pretende fomentar valores éticos para no hacer trampas, saber perder, saber ceder el lugar, saber compartir, aceptar al otro tal cual es, y esperar su turno.

El trabajo en fichas. Esta actividad consiste en la elaboración de fichas de las áreas de español, matemáticas y ciencias, de acuerdo al nivel de competencia del niño, determinado mediante un examen diagnóstico que se les aplica al inicio del programa. Un aspecto importante que se debe resaltar en esta actividad es que el número máximo de niños por maestro debe ser de dos, porque se pretende una atención lo más personalizada posible.

El rincón del león. Toda ETC tiene un "rincón" donde se encuentran cuentos infantiles de fácil lectura. Es el rincón del león. Los cuentos están marcados con colores para que el niño elija un cuento con el color indicado según el curso. Los colores de los cuentos indican las edades: verde: pequeños; amarillo: medianos, y rojo: mayores. Ya es una costumbre que los niños se lleven cuentos a sus casas y los devuelvan una vez leídos. Uno o varios maestros están al frente del rincón del león. A ellos les toca constatar que el libro ha sido leído: de la siguiente manera, sea que los niños rellenen una ficha del libro con los siguientes datos: fecha, nombre del niño, principales personajes del cuento y escriban un breve resumen; o que cuenten parte del cuento al encargado del rincón del león.

Juegos de patio. Actividad que consiste en juegos organizados dirigidos por los maestros que se realizan al aire libre y que propician otras habilidades diferentes de los juegos de mesa, sobre todo lo que tiene que ver con la sicomotricidad gruesa, es decir, la encargada de trabajar todas las partes del cuerpo, por medio de movimientos

como es caminar, correr, saltar y demás actividades que requieren esfuerzo y fortalece cada parte del cuerpo.

Según Segalés (2008) la ETC nació como un peldaño para la construcción de un centro comunitario, el cual se encuentra en servicio actualmente en la colonia Rivera Campestre. Se trata de transformar las familias y las colonias para que mejoren su calidad de vida, crezcan solidarias, se abran a su colonia para que juntos sean capaces de transformarla en una comunidad.

Planteamiento del problema:

Los padres de los niños que participan en la ETC de la colonia Riviera Campestre de la ciudad de Mexicali, Baja California, son personas trabajadoras que dedican gran parte de su tiempo a laborar en las fábricas para ganar un salario precario que no les permite progresar de manera gradual, sino que les deja en un estado de constante vulnerabilidad financiera, laboral y social. Las relaciones y los vínculos que establecen con sus hijos son deficientes tanto en tiempo como en calidad y esto trae como consecuencia un perfil psicológico en el niño que se manifiesta mediante una actitud de desconfianza hacia sus propias habilidades y timidez para participar en actividades grupales.

Los padres tratan de obtener en la educación escolarizada un medio que les permita a sus hijos no solamente la adquisición de conocimientos para poder comprender e integrarse de manera adecuada al mundo en el que viven, sino también las habilidades, y las actitudes que les sirvan para crecer de manera sana y ordenada, es decir, elementos que mejoren su calidad de vida. Sin embargo, la educación formal no responde de manera cabal ante estas exigencias, ni en lo estrictamente académico, como lo demuestran los resultados del examen Enlace 2012, ni en lo actitudinal como lo describen los testimonios de algunos de los padres y niños que participan en este proyecto.

Frente a esta realidad la congregación religiosa Escuela Pía, (orden religiosa fundada por José de Calasanz en el siglo XVII, quien, a sus 40 años, caminando por las calles de Roma para visitar a familias necesitadas, descubre que el 80% de los niños pasaban su infancia en la calle, sin prepararse para el futuro y aprendiendo vicios y malas costumbres, Lezáun, 2010), creó en la ciudad de Mexicali, Baja California, desde el 2001 un programa educativo no formal llamado Escuela de Tareas Calasanz (ETC), cuyo principal propósito es ser una herramienta pedagógica para que los niños, mediante cuatro actividades (juegos de mesa, elaboración de fichas académicas, juego organizado en patio y lectura y explicación oral de cuentos) puedan mejorar su calidad de vida a través de alcanzar un mayor desarrollo personal en las dimensiones personal, social, académica y comunitaria (Segalés, 2008: 2-6).

La clave para el mejoramiento de la calidad de vida de los niños de la ETC, según lo menciona José Segalés, radica en gran medida, en las características de las

relaciones y vínculos que se establecen entre los niños y los maestros facilitadores. Es a través de éstas como la ETC trabaja las deficiencias afectivas que arrastran los niños a nivel de las relaciones interpersonales, la inclusión social, el desarrollo personal, la autodeterminación y la autorregulación. (Segalés, 2008).

Preguntas iniciales y secundarias:

Iniciales

- a. ¿Cuál es la relación existente entre la labor educativa de la ETC y la calidad de vida de los niños de la comunidad Riviera Campestre?
- b. ¿Cuáles son los significados y sentidos que niños y docentes atribuyen a su experiencia en la ETC?

Secundarias

- c. ¿Quiénes son y por qué los docentes deciden participar en la ETC?
- d. ¿Qué relaciones y roles se establecen entre los niños y los docentes de la ETC?
- e. ¿Cuál es el papel que tienen el juego y la lectura en la labor educativa de la ETC?
- f. ¿Cuáles son las valoraciones que los padres de familia hacen en relación a la experiencia de sus hijos en las ETC?
- g. ¿Cuál es la experiencia que algunos miembros de la comunidad tienen en relación a la ETC?

Supuesto:

Debido a que la presente investigación seguirá un método cualitativo, la hipótesis de trabajo se convierte en una premisa general, amplia, y flexible, ya que la misma se adaptará a los datos y avatares del curso de la investigación (Flick, 2012:18-20). Con base en lo anterior, el supuesto planteado es el siguiente:

La ETC mejora en los niños participantes su calidad de vida desde el punto de vista psicológico o subjetivo, lo cual implica, relaciones interpersonales funcionales, inclusión social, desarrollo personal, autodeterminación y autorregulación a partir de los vínculos afectivos y las relaciones interpersonales que se establece entre éstos y sus maestros.

Objetivo general:

Valorar de manera sistemática las mejoras que se producen en los niños a nivel psicológico, a partir de los vínculos afectivos y las actividades que generan entre ellos y sus maestros en las siguientes categorías: relaciones interpersonales, inclusión social, desarrollo personal, autodeterminación y autorregulación.

Fundamentación metodológica de la investigación:

Para efectos de esta investigación se ha elegido una metodología cualitativa ya que la construcción del objeto de estudio, como es la labor educativa de la ETC y su impacto en la calidad de vida de los participantes, exige una comprensión de las

perspectivas de los actores (niños, docentes, padres y vecinos) así como la necesidad de llegar a conocerlos en lo personal y experimentar lo que ellos sienten y perciben.

Desde esta perspectiva se pretende subrayar la credibilidad y seguridad de lo acontecido, por más insignificante o trivial que parezca, por un lado, mediante los testimonios recogidos por José Segalés, y por otro, por la observación participante y las entrevistas hechas de manera personal. No se busca, generar o probar teorías o de explicar y predecir fenómenos, sino describir, comprender e interpretar las relaciones interpersonales, los vínculos emocionales y las actividades que se realizan durante las sesiones de la ETC, a través de las percepciones y significados producidos por la experiencia de los participantes (Álvarez-Gayou, 2009: 25).

El punto de partida no es una "realidad objetiva única", que puede conocerse como un ente ajeno al investigador, que no cambia por las observaciones y mediciones realizadas como proponen las teorías epistemológicas realistas, sino la existencia de varias realidades construidas por las experiencias de los actores en la investigación que varían en su forma y contenido según el modo en que se perciben e interpretan. De igual manera no se pretende hacer a un lado los valores y creencias del investigador, ni asegurar procedimientos rigurosos y objetivos para la recolección de datos. El investigador, en este sentido, reconoce que sus propios valores y creencias son parte del estudio, interactuando con los informantes de un modo natural, próximo y empático (Mancovsky, 2011:47).

Se busca, mediante estrategias cualitativas como el estudio de caso etnográfico, que incluye la observación participante, el análisis de documentos y las entrevistas, encarar el mundo empírico de las personas en sus diversos contextos, observándolas y escuchándolas en su vida cotidiana, experimentando lo que sienten en sus luchas diarias (Taylor y Bogdan, 2010:21).

Fundamentación referencial:

Para encontrar las perspectivas de los actores (docentes, niños, padres de familia, vecinos, pedagogos), describir las interacciones que realizan y comprender los significados que construyen y comunican, se utiliza un marco referencial basado en la sociología y la psicología desde el cual se realizan estas acciones. Szasz y Lerne (1996, citados en Álvarez-Gayou, 2009) los definen como "acercamientos que se fundamentan en una o diversas corrientes teóricas como la sociología, la psicología, la antropología, la lingüística, etc., que muestran la realidad subjetiva y la realidad social, íntimamente relacionadas, donde se inscriben conductas y acciones humanas" (Álvarez-Gayou, 2009: 41).

Pretender hacerlo desde una epistemología positivista cuyos supuestos básicos son la objetividad, la racionalidad, y la verdad empírica que parten de la mente individual no permitiría acceder a la subjetividad de los actores, y como lo afirma Blumer (1998) se marginaría el carácter creativo de la interacción humana,

equivocando el tratamiento de características complejas y dinámicas de la vida social como si fueran variables bien definidas que se relacionan independientemente del contexto. Por tal motivo, se partirá de un marco epistemológico que afirma que nuestras formas de describir y experimentar el mundo son generadas por relaciones interpersonales, que permiten a los seres humanos adueñarse del mundo para su propio uso. Esto implicaría también, entender que la mente individual es el subproducto de una interrelación: no son los individuos quienes se dedican juntos a crear relaciones, sino que más bien resulta que la percepción misma de su individualidad y el lenguaje que permite entenderla se lo deben a estas relaciones que influyen en la forma de ver el mundo y el yo (Gergen, 2006^b:16).

Una de las perspectivas teóricas que enarbolan esta epistemología y que ha sido utilizada en esta investigación es el interaccionismo simbólico, usado ampliamente por la Escuela de Chicago, pionera en el uso de métodos cualitativos para la investigación social. Dicha teoría, desarrollada por Herbert Blumer y fundamentada en las aportaciones del construccionismo social de Kenneth Gergen, George Mead, Erving Goffman y Lev Vygotsky, posee tres premisas fundamentales: los seres humanos actúan respecto de las cosas basándose en los significados que éstas tienen para ellos. Los significados de tales cosas derivan de la interacción que la persona tiene con otros seres humanos. Y los significados son manejados o modificados por medio de un proceso interpretativo que la persona pone en juego cuando establece contacto con las cosas (Blumer, 1998:9-11).

Desde esta perspectiva se podrá describir y comprender lo que Blumer (1998) llama naturaleza de las interacciones sociales, la cual consiste en afirmar que la vida de un grupo necesariamente presupone la interacción social entre sus miembros, y que las actividades de cada persona ocurren principalmente como respuesta a otro (s) o en relación con otro (s) (Blumer, 1998:53).

Ahora bien, dentro de este marco epistemológico existen otras perspectivas teóricas que podrían, en primera instancia, servir como marco referencial para la investigación, sin embargo, tienen características que no se adecuan a las necesidades del proyecto. En este caso está el interaccionismo interpretativo que, si bien analiza las interacciones entre los individuos, lo hace desde las representaciones culturales que los cobijan (Álvarez-Gayou, 2009: 85). Otra perspectiva es la semiótica que se concentra en la construcción y uso de signos en el desarrollo de los diferentes procesos mentales que utiliza el sujeto en su relación consigo mismo y con otros; es un marco referencial que se queda más con el efecto que produce un signo en el sujeto, que con los hechos desde perspectivas interaccionales (Osorio, 2001:8). Finalmente, está la lingüística, disciplina que afirma que la actividad del lenguaje es creadora de las significaciones propiamente humanas, enfocándose más en el papel del lenguaje en la constitución misma de la actividad del pensamiento que en las interacciones de las personas (Bronckart, 2007:8).

Principales hallazgos:

La ETC es un espacio que, en los lugares en los que se instala, crea una zona de seguridad emocional para sus participantes. Desde ahí se trabajan los mecanismos que ayudan a construir una personalidad segura y alegre.

La base de esta zona de seguridad está construida sobre dos pilares. El primero es un ambiente libre de evaluación (no se premia ni se castiga al que más rápido hace las fichas o al que termina primero el rompecabezas). A cada quien se le respeta su proceso y se le acompaña en las múltiples actividades. El segundo es la gratuidad que mueve a la mayoría de los maestros y sus ganas de repetir en los niños lo que ellos vivieron cuando fueron alumnos o padres de familia. Este segundo elemento es crucial porque estos jóvenes y señoras que fungen como maestros y coordinadores crean un círculo virtuoso de compromiso y entrega.

A lo largo de los meses que conviví con los niños, maestros y madres de familia fue difícil encontrar momentos de aburrimiento o enfado, tan comunes en los niños que cursan las escuelas primarias tanto privadas como públicas a lo largo del país. Desde que se entra por la puerta de la ETC, se vive y siente el interés de los participantes por ser parte de una experiencia agradable y altamente estimulante en contraste con la escuela formal, que representa para muchos, sobre todo para los que no rinden curricularmente, un instrumento que pone en evidencia sus insuficiencias frente a parámetros casi siempre de carácter lógico -matemático.

Los niños reflejan en su sentir lo mucho que quieren a la ETC porque ahí pueden seguir siendo niños, no deben estar alertas ante los peligros de su vulnerabilidad económica, social, familiar o cognitiva. Saben que las tres horas que dura la sesión, difícilmente algo malo pasará, nadie tratará de violentarlos, evidenciarlos en sus carencias o abusar de ellos. La ETC se convierte así, para la mayoría, en un momento de excepción, en una isla, que les permite aguantar la cotidianidad amenazante de su entorno y construir una actitud resiliente.

Ser parte de la ETC significa ser incluido en una comunidad cuya principal característica es la alegría y la diversión. Esa alegría que da el respeto a los diferentes, a los que desde la diversidad física y cognitiva se les presentan metas comunes como pasárselo bien y, de paso, aprender a ser mejores personas. Este elemento de inclusión tan visible en la ETC se vive como un beneficio colateral del proyecto, porque al no haber casi filtros para entrar como alumno, las madres de familia que tienen hijos excluidos por el sistema educativo encuentran un lugar apacible, agradable y enriquecedor para ellos.

Conclusión general:

Ser parte de esta investigación me ha permitido reflexionar profundamente sobre mi quehacer como docente, y me ha cuestionado seriamente si no he equivocado las bases teóricas y prácticas de mis estrategias de enseñanza. Por tal motivo, he creído

conveniente hacer una serie de reflexiones que espero puedan servir a quienes desde su ejercicio formal o informal quieren y desean ser maestros.

En muchos espacios escolares es patente la pérdida paulatina de la felicidad que los niños manifiestan al ser parte de una educación aburrada, monótona y homogénea. La escuela y sus programas se cargan cada vez más de contenidos que hay que aprender para ser funcionales en un mundo donde la curiosidad y la libertad son limitadas porque son consideradas peligrosas o aptas sólo para algunos escogidos, sobre todo a edades tempranas. Porque, aunque no se diga explícitamente, detrás de esta actitud hay un prejuicio que afirma que los niños son incapaces de tomar decisiones razonables.

Esta educación planificada hasta límites insospechados se va apoderado poco a poco de la vida de los niños, imponiéndoles el deber de construir un currículo, en lugar de aprender a ser curiosos y plantearse las preguntas necesarias para afrontar la vida. La escuela educa desde y para la obediencia, como un campo de entrenamiento donde se aprenden las respuestas correctas y no las preguntas adecuadas.

La escuela actual se ha convertido así en una pieza más de la sociedad del rendimiento y la productividad. Me atrevo a decir que en muchas situaciones escolares la educación ha logrado convertirse en un símil de las líneas de ensamblajes de las fábricas. Sé muy bien que en el discurso esto ya no es así: las leyes que contienen las múltiples reformas educativas han cambiado el lenguaje y las estrategias que se le plantean a los docentes. Pero basta hablar con los niños para caer en la cuenta lo poco que se juega, lo mucho que se premia la obediencia, lo poco o nulo que se promueve el propio interés y lo mucho que se premia ser el primero, el más rápido, el más fuerte y el mejor.

Referencias:

- Álvarez – Gayou, Juan (2009). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Bronckart, Jean Paul (2007). Actividad lingüística y construcción de conocimientos. *Revista Lectura y Vida*, Núm. noviembre 2007, pp.8-12. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- Blumer, Herbert (1982). *El Interaccionismo simbólico*. Barcelona: Hora, S.A
- Flick, Uwe (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. España: Morata.
- Gergen, Kenneth (2006). *Construir la realidad*. Barcelona: Paidós.
- Lezáun, Antonio (2010). *Historia de la Orden de las Escuelas Pías*. Madrid: ICEE.
- Mancovsky, Viviana (2011). *La palabra del maestro*. Argentina: Paidós.
- Segalés, José (2008). *Proyecto educativo Escuela de Tareas Calasanz*. México.
- Osorio, Yuly (2001). *Hacia la construcción del conocimiento: entre el signo, el objeto y el sujeto*. Chile: Universidad Católica Popular de Risaralda.
- Taylor, Steve y Bogdan, Robert (2010). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Madrid: Paidós.

Problema: Falta de espacios educativos que potencien las capacidades humanas y mejoren la calidad de vida de las personas.



Metodología:

Valorar mediante una metodología cualitativa, el proyecto Educativo No Formal "Escuela de Tareas Calazans", en relación a las mejoras que se producen en los niños a nivel psicológico, a partir de los vínculos afectivos y las actividades que generan entre ellos y sus maestros en las siguientes categorías: relaciones interpersonales, inclusión social, desarrollo personal, autodeterminación y autorregulación.

Técnicas de recopilación de información:

1. Revisión de archivos
2. Observación participante
3. Entrevistas a profundidad
4. Grupos focales



Conclusiones:

1. La ETC es un espacio que, en los lugares en los que se instala, crea una zona de seguridad emocional para sus participantes. Desde ahí se trabajan los mecanismos que ayudan a construir una personalidad segura y alegre.
2. Ser parte de la ETC significa ser incluido en una comunidad cuya principal característica es la alegría y la diversión.
3. La base de esta zona de seguridad está construida sobre dos pilares. Un ambiente libre de evaluación homogénea. A cada quien se le respeta su proceso y se le acompaña en las múltiples actividades. La gratuidad mueve a la mayoría de los maestros y sus ganas de repetir en los niños lo que ellos vivieron cuando fueron alumnos o padres de familia.

Reflexión final

La educación está siendo planificada hasta límites insospechados, se va apoderado poco a poco de la vida de los niños, imponiéndoles el deber de construir un currículo, en lugar de aprender a ser curiosos y plantearse las preguntas necesarias para afrontar la vida. La escuela educa desde y para la obediencia, como un campo de entrenamiento donde se aprenden las respuestas correctas y no las preguntas adecuadas.

La escuela actual se ha convertido así en una pieza más de la sociedad del rendimiento y la productividad. En muchas situaciones escolares la educación ha logrado convertirse en un simulacro de las líneas de ensamblaje de las fábricas.



Ponente: Francisco Javier Maldonado

Ponencia: "Millenials en la Universidad: Uso de las TIC para el desarrollo e implementación de planes de marketing en microempresas"

Francisco Javier Maldonado Virgen

Doctor en Dirección de Organizaciones, secretario de la División de Estudios Económicos y Sociales; Profesor de Tiempo Completo del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.

Consultor de Empresas y Miembro del Comité Consultivo del Centro Regional para la Calidad Empresarial Región Valles.

Autor de cuatro capítulos de libros, dos artículos en revistas indexadas, director de tesis a nivel licenciatura y maestría, ponente en diversos congresos internacionales.

Correspondencia: fcomv74@gmail.com



Millenials en la Universidad: Uso de las TIC para el desarrollo e implementación de planes de marketing en microempresas

Francisco Javier Maldonado Virgen.
Universidad de Guadalajara
México

Sobre el autor: Doctor en Dirección de Organizaciones, secretario de la División de Estudios Económicos y Sociales; Profesor de Tiempo Completo del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara.

Consultor de Empresas y Miembro del Comité Consultivo del Centro Regional para la Calidad Empresarial Región Valles.

Autor de cuatro capítulos de libros, dos artículos en revistas indexadas, director de tesis a nivel licenciatura y maestría, ponente en diversos congresos internacionales.

Correspondencia: fcomv74@gmail.com

Millenials en la Universidad: Uso de las TIC para el desarrollo e implementación de planes de marketing en microempresas

Resumen:

La Generación Millennials ha llegado a las aulas universitarias, se identifican como nativos digitales; para los educadores representa un reto el captar la atención, y a la vez una oportunidad para potenciar el uso de dispositivos para favorecer el aprendizaje e impactar en el desarrollo y mejora comercial de empresas locales.

En la presente, se presentan resultados del impacto correlacional en los aprendizajes para los estudiantes y en ventas para los empresarios al integrar en un trayecto formativo el uso de dispositivos electrónicos y plataformas web para el diseño de recursos para la promoción y publicidad.

Como resultado del trayecto formativo implementado en fase experimental en un semestre se ha impactado positivamente a 6 microempresas con el diseño e implementación de planes de marketing digital; para la Universidad realizar actividades de vinculación fuera del aula; y para los estudiantes conocer las necesidades empresariales, desenvolverse profesionalmente y fortalecer sus competencias digitales al utilizarlas con fines para brindar soluciones de impacto.

Palabras Claves: Aprendizaje, Emprendimiento, Enseñanza, Estrategias, Millenials, Redes, Simuladores, Tecnologías.

Abstract:

The Millennials Generation has reached the university classrooms, identified themselves as digital natives; For educators, it is a challenge to attract attention, but an opportunity to promote the use of devices to promote learning and impact on the development and economic improvement of local companies.

In the present, results of the correlational impact are presented in the learning for the students and in sales for the entrepreneurs by integrating in a formative way the use of electronic devices and web platforms for the design of resources for the promotion and publicity.

As a result of the training course implemented in a semester, 6 micro-enterprises have been positively impacted by the design and implementation of digital marketing plans, for the University to carry out linking activities outside the classroom and for students to know the business needs, to develop professionally and Strengthen their digital skills by using them to provide impact solutions.

Keywords: Learning, Entrepreneurship, Teaching Strategies, Millenials, Networks, Simulators, Technology

Introducción:

(Jonathan,, 2015) El uso de aprendizaje basado en proyectos, casos de estudio y simuladores en las escuelas de administración y negocios se ha convertido en una práctica común; se consideran una herramienta clave para generar aprendizajes porque permiten a los estudiantes experimentar la emoción, los desafíos y enfrentarse a la realidad empresarial.

El impacto de la simulación como experiencia de aprendizaje puede ser significativamente mejor si resulta de la reflexión y ejecución de un diseño instruccional adecuado.

El principal propósito de este estudio es explicar empíricamente como el aprendizaje puede ser mejorado si se utilizan la simulación y el entorno real dentro del diseño formativo de un curso.

Uno de los objetivos del reporte que se presenta es determinar la viabilidad de diseñar un trayecto formativo desde la socioformación integrando el aprendizaje basado en problemas, blended learning dirigido a los jóvenes de la denominada generación millenials.

La contribución a la práctica docente es informar el potencial validado de esta experiencia formativa, los resultados obtenidos en el entorno real y que puede ser considerada como alternativa en otros cursos del área de la administración de los negocios.

La investigación se justifica por la razón de que los jóvenes de la generación dicha requieren el uso de estrategias formativas más eficaces, en tiempo real, y que además visualicen el resultado de sus acciones.

Con relación a la viabilidad para llevar a cabo el trayecto formativo intervinieron los factores de actualidad del programa del curso, la participación positiva de empresarios para llevar a cabo la intención del proyecto

Revisión de literatura y planteamiento del problema

(Zuluaga Rodriguez, n.d.) Se estima que los *millennials* conformarán el 50 % de la fuerza laboral en el 2020, se caracterizan por ser la primera generación que ha estado conectada a internet.

Además, por acceder con rapidez a la prueba y adopción de nuevas tecnologías; búsqueda de la información rápida e instantánea; sus relaciones personales en su mayoría son influenciadas por redes sociales. Prefieren un entorno de aprendizaje vivencial o en línea, para ellos son la clave para satisfacer sus necesidades "on-demand"; valoran el conocimiento sobre simplemente obtener un título.

(PricewaterhouseCoopers, 2011) Encontraron otra singularidad de los millennials: su deseo por continuar aprendiendo y escalar posiciones rápidamente en sus empresas; buscan el reconocimiento; los educadores y empleadores deben enfocarse en asignarles tareas complicadas que les representen retos, seguro lo lograrán.

También identificaron que en los miembros de esta generación la lealtad a sus centros de trabajo es baja, según (PricewaterhouseCoopers, 2011) el 43% de los que

trabajan actualmente solo el 18% espera continuar en su trabajo actual. La permanencia dentro del centro de trabajo será influenciada en primer lugar por las condiciones de aprendizaje y desarrollo dentro de las organizaciones; en segundo lugar, desean horarios flexibles de trabajo y en tercer lugar la remuneración. Lo que se resume que la fuerza laboral demanda equilibrio entre la vida y trabajo, y condiciones de igualdad ante la diversidad.

Prefieren la comunicación a través de medios tecnológicos que cara a cara, se sienten retenidos por estilos de trabajos rígidos o anticuados.

Las actividades de aprendizaje de acuerdo con un estudio realizado por (PricewaterhouseCoopers, 2011) incluyen: integración de comunidades de aprendizaje, flexibilidad y disponibilidad de contenidos bajo demanda, cursos modulares y cortos, videos y auxiliares para el aprendizaje y experiencias divertidas

Se revisó literatura referente a estrategias de enseñanza aprendizaje que posibiliten la adaptación a este público objetivo, encontrando que el **Blended Learning** es una opción formativa que pretende generar mejores aprendizajes a partir del uso de medios o dispositivos electrónicos y software que se adapten para complementar las sesiones de aprendizaje presenciales y viceversa (Garrison & Vaughan, 2008) esta flexibilidad fue observada por Lean, Moizer and Newbery (2014) quienes mencionan que posibilita un aprendizaje adecuado incluyendo la simulación y el aprendizaje reflexivo.

Otro enfoque para el aprendizaje es el **Game based learning**: estrategia de aprendizaje constructivista en la que se da un encadenamiento entre la experiencia y apoya a que los estudiantes descubran y pongan a prueba nuevos conocimientos; pongan a prueba y error sus ideas; tienen que hacer algo para adquirir sus conocimientos. (Shaffer, D.W., Squire, K., Halverson, R., Gee, 2005)

Problem based learnign

(Carriger s. Michael, 2015) identificó que sí el problema corresponde al mundo real, esto motivará a los estudiantes a identificar las variables centrales, definirán los parámetros para descubrir la solución y encaminara hacia una situación directa de aprendizaje orientada a la solución del problema. En este contexto se deberá orientar el aprendizaje para promover la recolección de información que el estudiante realmente necesita y recomienda la estrategia de **aprendizaje basado en problemas**.

El aprendizaje basado en problemas es una herramienta instruccional y curricular en donde el estudiante está en el centro del proceso enseñanza aprendizaje, se empodera el aprendizaje conduciendo la investigación, integrando la teoría con la práctica y aplicando el conocimiento a las habilidades para descubrir una solución viable al problema que se presenta. (Savery, 1995) citado por (Carriger s. Michael, 2015)

(Newman, 2005) Recomienda cinco factores claves para facilitar el aprendizaje utilizando el aprendizaje basado en problemas. Primero, el instructor actúa como facilitador del aprendizaje. Segundo, las instrucciones se deben de realizar paso a paso para que se logre el propósito. Tercero El uso de situaciones dentro del mundo real estimula el trabajo colaborativo y el aprendizaje individual y finalmente el

estudiante deberá demostrar el logreo en el dominio de aprendizajes esperados, teóricos y prácticos al momento de construir una propuesta de solución a la problemática presentada.

Socioformación y TICS

Una de las características del enfoque de la socioformación propuesto por Tobón (2008-2010) es la importancia que se da al diseño instruccional para resultar en mejores prácticas de enseñanza y experiencias de aprendizaje, integrándolas en secuencias didácticas. En el diseño de los trayectos formativos se estimula el Saber Conocer, Saber Hacer, Saber Ser, en una finalidad integradora con la aspiración de formar mejores seres humanos que se transformen en líderes que favorecen una mejora en la sociedad.

Uno de los componentes de este enfoque educativo es incluir dentro del saber hacer el estimular el uso de las tecnologías del aprendizaje, las cuales sin un propósito guiado por el instructor pueden ser poco efectivas. Bonk & Graham (2006) recomiendan que para obtener los mejores resultados se debe identificar claramente el propósito de las herramientas a utilizar, vincularlas con los conceptos tradicionales de la materia de estudio, y el uso que pueda significar en el mercado laboral.

(Ramírez et al., 2013) sugiere la aplicación de entornos virtuales, y diseñar itinerarios formativos mediante la definición de secuencias de actividades de diferentes tipos; el asesor deberá identificar herramientas que propicien entornos para llevar a cabo actividades ya sea de trabajo individual o colaborativas en un único espacio de trabajo.

Menciona además que si el diseño de la secuencia didáctica se orienta hacia el trabajo colaborativo en línea, los estudiantes podrán adquirir competencias progresivamente, tanto en el área específica de su formación como las propias en el proceso de interacción y coordinación de actividades de grupo, competencia básica del administrador según (Tuning América Latina, 2007).

Además, Moccozet (2011) presenta una alternativa para potenciar el trabajo colaborativo el uso de entornos personales de aprendizaje en donde se puedan encontrar herramientas de comunicación de contenidos, gestión de redes sociales y la integración de e-portafolios.

A la pregunta de ¿cómo integrar la socioformación, el aprendizaje basado en problemas y el uso de los tics? Se encontró un método de diseño de actividades colaborativas integrándolo en las fases siguientes propuestas por (Kordaki, 2010), las cuales se relacionan a continuación.

Recomendaciones para desarrollar trabajo colaborativo para apoyar cursos en línea.
Punto de Partida
Use expresiones específicas para enganchar a los estudiantes en el curso.
Diseñe completamente las actividades.
Defina los alcances formativos y capacite en la plataforma.

Investigar los conocimientos previos mediante:
Aplicación de cuestionarios.
Lluvias de ideas para introducir en la metodología de aprendizaje basado en problemas.
Calendarice las actividades en línea
Diseñe y calendarice múltiples actividades de aprendizaje para el curso.
Use el mayor número de herramientas que integran la plataforma de trabajo: Moodle: calendario, chats, tarea, etc.
Complementarias: publisher, paint, photshop, wix, issuu, etc.
Integración de materiales de aprendizaje
Uso de materiales de aprendizaje interactivo, textos, documentos, archivos, links, glosario y en este caso el problema.
Uso de software específico para la materia y requerido para la solución de problemas.
Organización de la clase
Formación de grupos heterogéneos
Proporcione tareas de aprendizaje
Tareas de integración colaborativa.
Tareas de aplicación en el mundo real.
Divida el curso en módulos.
Seguimiento y evaluación permanente del curso.
Comunicación
Uso de salas de chat de toda la clase y grupo y foros para comunicación sincrónica y asincrónica.
Uso de lluvias de ideas y mesas redondas de trabajo.
Establecer lineamientos de comunicación para chats y foros.
Predefina preguntas que estructuren la comunicación en foros y chats.
Establezca horarios específicos para comunicación grupal.
Colaboración
Estimule la colaboración creativa y dirigida hacia la solución del problema
Diseñe líneas de acción, proceso y procedimientos para el trabajo colaborativo.
Evaluación.
Utilice la evaluación en línea.
Presente las propuestas de solución al problema. Con público de preferencia el beneficiado.

Tabla 1. Relación de actividades a incluir en un curso en línea como soporte al trabajo colaborativo. Adaptación propia a partir de : (Kordaki, 2010).

Una vez identificados los posibles enfoques de enseñanza aprendizaje el investigador se planteó las siguientes preguntas de investigación:

¿Es posible construir en un trayecto formativo utilizando el enfoque de la socioformación e integrando las estrategias formativas blendend learning y problem based learning?

¿Cómo integrar el uso de las TICS para hacer más atractivo el curso?

- ¿Cuál sería el problema integrador del curso?
- ¿Cómo convertir el problema de aprendizaje en el elemento integrador para mejorar las competencias de gestión, colaboración y generación de resultados que evidencien el aprendizaje? Y que, además
- ¿Se puede incidir positivamente en una situación real de intervención?

Método y descripción de variables

La obtención de los resultados es producto de una investigación cuantitativa de tipo correlacional en la que se pretendió medir el impacto de las variables independientes: metodología para el diseño e implementación de un plan de marketing digital con lo cual se pretende lograr una mejoría en la variable ventas.

Variables dependientes: incluye el trayecto formativo para el curso promoción y publicidad diseñado bajo el enfoque socioformativo integrando el blended learning, y problem based learning.

Variables intervinientes: creatividad, motivación tanto de los estudiantes como de los empresarios.

Lo anterior para poner a prueba la siguiente hipótesis de investigación:

Ho: Es posible a partir de un trayecto formativo que los estudiantes concluyan en el diseño, puesta en marcha de un plan de marketing digital para promover e impulsar las ventas de una microempresa

H1: No Es posible a partir de un trayecto formativo que los estudiantes concluyan en el diseño, puesta en marcha de un plan de marketing digital para promover e impulsar las ventas de una microempresa

A partir de las variables y las hipótesis planteadas se identifican las variables siguientes:

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional
Trayecto formativo	Diseñado para el curso promoción y publicidad para el programa educativo de la licenciatura en administración.	La escala de la calificación del documento es de 0 a 100 puntos, los cuales se obtendrán de forma sumativa atendiendo los criterios de calidad especificados dentro del trayecto formativo. Lo mínimo esperado es de 80 puntos.
Plan de Marketing Digital	Documento que guía las operaciones de la empresa para el área de marketing, debe integrar los contenidos siguientes:	La escala de la calificación del documento es de 0 a 100 puntos, los cuales se obtendrán de forma sumativa atendiendo los

	análisis de la situación; público objetivo; objetivos; estrategias y tácticas; desglose del presupuesto; medición de impacto.	criterios de calidad especificados dentro del trayecto formativo. Lo mínimo esperado es de 80 puntos.
Aumento en las ventas.	Se medirá la situación inicial de la empresa y en dos momentos posteriores a la puesta en marcha de alguna estrategia del plan de marketing digital. Por ejemplo, sitio web o facebook, por mencionar algunas.	Se espera un incremento de hasta el 5% en el volumen de las ventas tomando como valor de referencia el especificado en el rango del análisis de la situación y el corte en dos momentos después de la implementación: un mes y tres meses.

Tabla 2. Descripción de variables de la investigación. Elaboración propia.

El diseño de la investigación es del tipo pre experimento, con pre prueba / pos prueba con un solo grupo.

La muestra para llevar a cabo la intervención fue de la clase no probabilística o dirigida y se integró por seis empresarios que fueron atendidos por equipos formados por cuatro estudiantes de cuarto semestre del programa educativo de la licenciatura en administración.

Los criterios de inclusión de los empresarios fueron: micro o pequeña empresa, con más de cinco años de operaciones, las actividades que realicen preferentemente enfocados al sector servicios y con interés por participar en las actividades programadas para concluir con un plan de marketing digital para su empresa en las fases previo, implementación, seguimiento y control.

Recolección de datos

La recolección de datos se realizó a partir de un diagnóstico de la situación actual de la empresa con relación al marketing digital basado en el instrumento elaborado por signe360 (2015), con el propósito de identificar áreas de oportunidad, y la medición histórica del volumen de ventas de las empresas interesadas.

La medición del desempeño del estudiante se obtiene a partir de los criterios cuantitativos y cualitativos especificados en el trayecto formativo.

La evaluación del plan de marketing digital incluye los elementos clave que lo integran:

Análisis de la situación	Público objetivo	Objetivos	Estrategias y tácticas	Presupuesto o Ejecución	Volumen de ventas mensual
--------------------------	------------------	-----------	------------------------	-------------------------	---------------------------

Tabla 3. Elementos básicos que incluye un plan de marketing digital. Adaptación de Kotler (2016).

El impacto del mismo y su relación con las ventas se realizaron con la información proporcionada por el empresario en dos momentos después de comenzar a implementarse.

Una vez que se realizó la recolección de datos se utilizó la estadística descriptiva, específicamente el promedio.

Resultados

Resultados fase ex – ante empresas.

Se seleccionaron seis empresas que cumplieron con las características siguientes: 3 pertenecieron al sector comercio, 2 a la venta de alimentos y bebidas y 1 brinda servicios de hospedaje; las seis entran en la categoría de pequeñas empresas cuentan con más de 20 empleados y facturan en un promedio más de \$100,000.00 mensuales.

Con relación a actividades de mercadotecnia las empresas carecen de un plan definido en estas áreas, las seis empresas han participado en un proceso de consultoría en las áreas de administración y finanzas, resulta atractivo para las mismas participar en este proceso para concretar un plan de marketing digital.

El diagnóstico inicial incluyó la variable estrategia digital en la que se midió la coherencia de los mensajes con los aspectos que la empresa desea transmitir resultando que en la mayoría de los casos no existe coherencia por ejemplo en una de las empresas algunas ofertas transmitidas por redes sociales no están vigente en el punto de venta, ocasionando conflictos con los clientes y percepción de desconfianza.

Otra estrategia digital evaluada consistió en verificar si las empresas utilizan algunas aplicaciones de diseño digital consistentes el 30% en folletos y papelería digital, el 40% videos y esfuerzos caseros de multimedia, y el 30% ninguna.

Al preguntar acerca de las alternativas relacionadas con la comunicación digital que se aplican al interior de estas empresas resulto que el 80% utilizan sólo el correo electrónico y 20% no lo creen necesario; con relación a las redes sociales, las seis empresas cuentan con sitio , pero solo el 40% difunde y actualiza el contenido; el 15% de las empresas ha realizado esfuerzos por contar con un sitio web, que se caracterizan por ser informativos únicamente, no cuentan con opción a reservación o venta.

La medición inicial en concreto reflejó las siguientes limitaciones para las empresas:

El 55% considera que el marketing es un gasto y no una inversión; no consideran útiles el uso de redes sociales para la adecuada promoción de sus productos o servicios. Con relación a la identificación de segmento de mercado sólo dos empresas lo tienen definido, pero no realizan actividades que les permitan incrementar su posición y dirigidas a ese segmento.

El instrumento aplicado incluye la variable del presupuesto, se detectó que de las seis empresas sólo 2 utilizan esta herramienta, pero no incluye actividades de marketing, sólo integran los insumos, mano de obra y proyección de adquisición de activos. El presupuesto se realiza a partir de los históricos de ingresos y egresos.

En la primera fase no se contaron con los datos referidos a ranking de estrategia web, tiempo de estrategias digitales, métricas de analítica y seguimiento a actividades de marketing.

Los hallazgos en esta primera fase sirvieron para determinar el punto de partida del trayecto formativo con relación a las empresas.

Resultados fase ex – ante estudiantes.

Con la intención de evaluar los aprendizajes previos de los estudiantes participantes en el proyecto se realizó una evaluación teórica practica que incluyó el dominio conceptual y de aplicación de los temas: plan de marketing, análisis del entorno, estudio del mercado, el proceso para el diseño del producto, precio y promoción.

Otras temáticas evaluadas fueron: redacción de objetivos de marketing, estrategias, canales de distribución, posicionamiento, métricas del marketing.

En relación al uso de software y plataformas web se evaluó el uso de Word, Excel, Paint, Photoshop, edición de fotografía y video; diseño web utilizando plantillas wix, issuu y otras; la evaluación fue realizada por la unidad de multimedia instruccional del Centro Universitario.

En la siguiente grafica se resume el promedio y el desempeño mostrado por el grupo de 36 estudiantes que atendieron el curso.

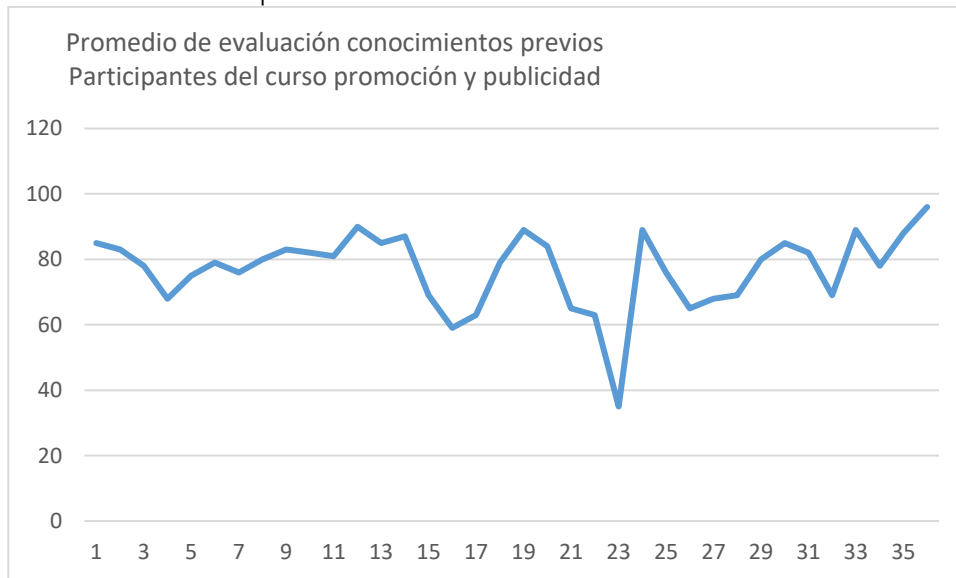


Ilustración 2. Promedio de calificaciones evaluación conocimientos previos plan de marketing digital.
Elaboración propia.

Intervención:

A partir de los resultados obtenidos de las necesidades de las empresas y los estudiantes se diseñó el trayecto formativo para el curso promoción y publicidad bajo el enfoque de la socioformación.

El trayecto formativo incluye actividades formativas atendiendo el saber conocer, saber hacer, y saber ser y que a continuación se describen brevemente:

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
El participante del curso promoción y publicidad conocerá los temas: imagen corporativa, diseño de comunicación efectiva, plan de marketing digital, estrategias de distribución, posicionamiento y satisfacción del cliente, necesarios para su desempeño profesional y cumplimiento del perfil de egreso, enmarcado en las competencias básicas del Licenciado en Administración del proyecto Tunning Latinoamérica	El participante del curso promoción y publicidad atenderá la demanda de elaborar un plan de marketing digital para una empresa legalmente constituida atendiendo los niveles de desempeño para alcanzar el nivel de competencia intermedia.	El participante deberá conducirse bajo la ética del licenciado en administración, guardar la confidencialidad de los datos que aporte el empresario y cumplir los principios de la asociación americana del marketing.

Tabla 4. Ficha descriptiva saberes generales esperados por los participantes del curso promoción y publicidad. Elaboración propia.

La estructura del trayecto formativo incluyó la formación teórica con el apoyo de material de apoyo para el aprendizaje alojado en la plataforma Moodle, atendiendo a principios básicos de diseño instruccional.

Las sesiones presenciales se realizaron una vez por semana para resolver dudas presentadas en referencia al material proporcionado y las actividades de aprendizaje.

En las sesiones presenciales se distribuyeron a lo largo del semestre las actividades a realizar con el empresario y bajo la tutoría del responsable del curso.

Las visitas empresariales se realizaron una vez por semana, se incluyó la bitácora de seguimiento a la intervención empresarial en donde se planteaba la intención de la visita, los acuerdos para realizar el trabajo, las actividades para el estudiante, y las acciones por parte del empresario.

Los resultados obtenidos se lograron en un periodo de 16 semanas.

Resultados ex – post empresas

La intención del curso promoción y publicidad fue llevar al diseño y puesta en marcha de un plan de marketing digital para una empresa.

La estructura del saber conocer y hacer se realizó en atención a las etapas siguientes: análisis de la situación; definición del público objetivo; objetivos de marketing; estrategias y tácticas de marketing; presupuesto y ejecución.

La evaluación del logro se realizó estableciendo niveles de desempeño en el nivel de competencia demostrado para la elaboración, seguimiento y resultados de los mismos para los estudiantes; para las empresas cada una logro avanzar en alguna de las fases, la evaluación de las mismas se realizó por parte del asesor de la asignatura, las evidencias del trabajo de campo realizado en conjunto estudiantes – empresarios y los resultados obtenidos por cada una de las empresas a partir de la intervención, en dos entrevistas realizadas después de que inicio a operar la

estrategia seleccionada por el empresario y que debería impactar en el volumen de ventas.

En la siguiente tabla se resumen los niveles de desempeño antes y después de la intervención logrados por las empresas:

Tabla 5. Medición ex ante a empresas participantes. Elaboración propia.

	Análisis de la situación	Público objetivo	Objetivos	Estrategias y tácticas	Presupuesto	Ejecución	Volumen de ventas mensual
Empresa 1	1	2	1	1	2	2	\$ 93.000,00
Empresa 2	3	2	2	2	3	1	\$ 105.000,00
Empresa 3	3	3	2	2	2	2	\$ 103.000,00
Empresa 4	4	4	3	3	3	3	\$ 80.000,00
Empresa 5	3	3	4	3	3	3	\$ 96.000,00
Empresa 6	2	2	1	1	1	1	\$ 97.000,00

	Análisis de la situación	Público objetivo	Objetivos	Estrategias y tácticas	Presupuesto	Ejecución	Volumen de ventas mensual	Incremento
Empresa 1	3	4	3	3	4	4	\$ 98.000,00	5%
Empresa 2	4	4	3	3	4	3	\$ 111.000,00	5%
Empresa 3	4	4	3	3	3	3	\$ 109.000,00	6%
Empresa 4	4	4	4	4	4	4	\$ 86.000,00	7%
Empresa 5	3	4	4	3	4	4	\$ 98.000,00	2%
Empresa 6	3	3	4	2	3	2	\$ 99.500,00	3%

Tabla 6. Medición ex post empresas participantes. Elaboración propia.

Los números representan los niveles de desempeño del empresario con relación a las interpretaciones: 1= no competente. 2 = Competencia básica. 3 = Competencia Intermedia y 4= Muy competente.

Con relación a los estudiantes los conocimientos obtenidos y su desempeño mejoraron significativamente como se muestra en la siguiente grafica en donde se describe el promedio obtenido como calificación final en el curso.

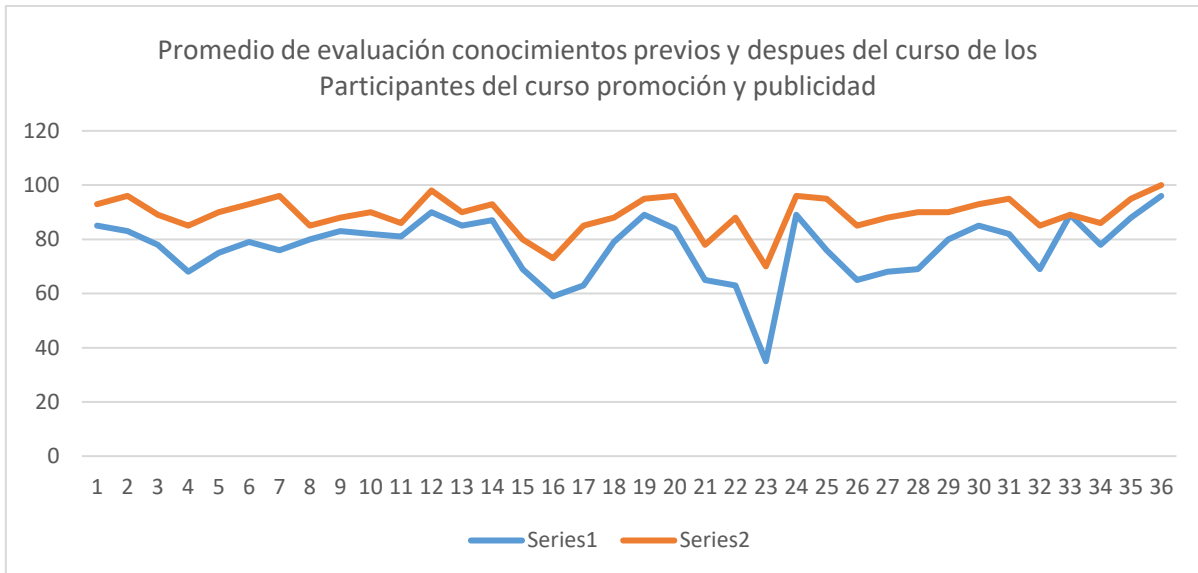


Ilustración 3. Promedio por estudiante ex ante y ex post curso promoción y publicidad.

Referente al nivel de desempeño en competencia observados por los estudiantes al final de la intervención únicamente los resultados se presentan en la siguiente distribución de frecuencias, en donde los valores significan lo siguiente 1= no competente. 2 = Competencia básica. 3 = Competencia Intermedia y 4= Muy competente.

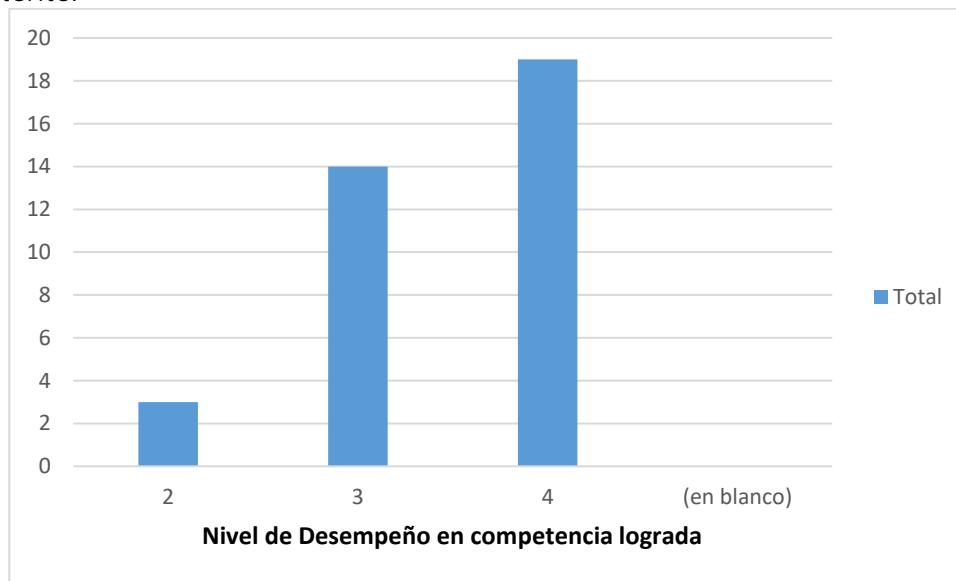


Ilustración 4. Resumen de nivel de desempeño en competencia lograda al finalizar las actividades del trayecto formativo del curso promoción y publicidad.

Conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación

En el desarrollo de la presente investigación se probó que el uso de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y casos de estudio reales permiten a los estudiantes experimentar y enfrentarse a los desafíos que representa el ser empresario en la actualidad.

La denominada generación millenials tiene a su favor la facilidad de diseñar y proponer estrategias de marketing digital creativas utilizando software adecuado propuesto y que ellos descubren en apps que potencian el uso de trabajo colaborativo en red para el logro de objetivos empresariales concretos.

El utilizar entornos de enseñanza aprendizaje en los que ellos se sienten cómodos, permite el aprendizaje conceptual y la puesta en práctica para el logro de un beneficio comunitario y eso es atractivo para los jóvenes universitarios; se confirmó lo que Zuluaga argumenta, son jóvenes que valoran el conocimiento y aprendizaje sobre demanda sobre simplemente obtener un título.

Las actividades para lograr el aprendizaje se basaron en los contenidos actualizados que demanda la industria del marketing, se utilizaron softwares de actualidad, generando planes de marketing eficaces y que el empresario les puede dar continuidad.

Se constató que lo que Carriger S. Michael (2015) refirieron con relación a que, si un problema de aprendizaje corresponde al mundo real, la motivación será mayor.

Con relación a la socioformación, es un enfoque que permite adaptarse al estilo de trabajo de los jóvenes, dependerá de la estructura diseñada del curso y la inclusión de herramientas tecnológicas y software adecuado para el logro de las intenciones planteadas; además se requieren tomar en cuenta la propuesta de Kordaki (2010) para el desarrollo del trabajo colaborativo en línea.

Dentro de la investigación se planteó dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Es posible construir en un trayecto formativo utilizando el enfoque de la socioformación e integrando las estrategias formativas blendend learning y problem based learning?

Los resultados obtenidos favorecen y evidencian que el enfoque de la socioformación, con un adecuado trayecto formativo puede integrar estas estrategias de aprendizaje, que son según la empresa PricewaterhouseCoopers las opciones preferidas por la generación de los millenials para favorecer el aprendizaje.

¿Cómo integrar el uso de las TICS para hacer más atractivo el curso?

La integración de TICS en este caso resultó fundamental, dado que el plan de marketing digital demanda la utilización, conocimiento y aplicación de tecnologías que se adapten a las condiciones de las empresas interesadas en el proceso formativo.

¿Cuál sería el problema integrador del curso?

El problema integrador del curso se presentó con la oportunidad de validar que las empresas interesadas en que los estudiantes colaboren en el diseño de un plan de marketing digital, en el diagnóstico inicial se detectó la ausencia del mismo, lo que llevó a los estudiantes a trabajar en un entorno real.

En atención a la hipótesis planteada se comprobó que a partir de un trayecto formativo los estudiantes concluyeron con el diseño y puesta en marcha del plan de marketing digital.

Se probó que las variables identificadas: trayecto formativo, plan de marketing y aumento en las ventas se pueden manipular e incidir positivamente al logro de la intención del curso.

Con relación a las variables intervinientes la creatividad y la motivación de estudiantes y la transmisión de estos a los empresarios es vital para lograr e incrementar el nivel de desempeño de competencia y lo esperado por los empresarios: aumento en las ventas y mejora en el posicionamiento empresarial.

Las limitaciones a las que se enfrentó el investigador, fue la desconfianza al inicio de los empresarios para poner su empresa y algunos datos para apoyar al aprendizaje de los estudiantes, el profesor los motivó a ser parte formativa de los jóvenes y a brindarles la confianza con una carta de confidencialidad en el manejo de los datos.

Se está dando seguimiento en el presente ciclo escolar al trayecto formativo, para continuar obteniendo datos que contribuyan al enriquecimiento de esta investigación.

Referencias

Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Carriger s. Michael. (2015). Problem - based learning and management development - empirical and theoretical considerations. *The International Journal of Management Education*, 13, 249–259.

Jonathan;, L. M. J. W. M. (2015). Sciencedirect_articles_27Feb2017_10-00-30. *The International Journal of Management Education*, 13(349).

Kordaki, M. (2010). The role of context free collaboration design patterns in learning design within LAMS: lessons learned from an empirical study, 59–69.

Moccozet, L., Benkacem, O., Ndiaye, B., Ahmeti, V., Roth, P., & Burgi, P. Y. (2011). An exploratory study for the implementation of a techno-pedagogical personal learning environment.

Newman, M. J. (2005). Problem Based Learning: an introduction and overview of the key features of the approach. *Journal of Veterinary Medical Education*, 32(1), 12–20. <https://doi.org/10.3138/jvme.32.1.12>

Philip, K. (2016). *Marketing Management-Millennium edition*.

PricewaterhouseCoopers. (2011). *Millennials at work*. Retrieved from <https://www.pwc.com/m1/en/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf>

Ramírez, J. A., Pimienta P., J. H., Martínez Quezada, C. J. (Universidad D. G., Núñez Guzmán Teresita, S. T. (Universidad D. G., González Moreno, G. (Universidad D. G., Prieto, J. H. P., ... Guitert Catasús, M. (2013). Diseño instruccional de actividades didácticas secuenciadas, de carácter colaborativo y personalizables. *Revista Mexicana de Educación a Distancia*, 12(October), 77–92. Retrieved from <http://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/8312%5Cnhttp://bdistancia.ecoesad.org.mx/wp-content/pdf/numero-12/Experiencias-07.pdf>

Robin E. Bentley. (n.d.). *Handbook of Temperature Measurement: Theory and practice of thermoelectric*. Mexico City: Pearson.

Savery, J. R. & D. T. M. (1995). *Problem based learning: an instruccional model and its constructivist framework*. Englewood: Educational Technology Publications.

Signe360 (2016) Diagnostico de necesidades empresariales marketing digital. Consultado en <http://www.signe360.com/cuestionario-diagnostico-estrategias-digitales.php>

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. México: *Universidad Autónoma de Guadalajara*.

Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., & Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson educación.

Shaffer, D.W., Squire, K., Halverson, R., Gee, J. . (2005). Video games and the future of learning. *Delta, Phi Kappan*, 87(2), 104–11. Retrieved from <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84978185129&origin=inward&txGid=DA85A444B0CE040F568A2217D8D3B96B.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3A1>

Tuning América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final - Proyecto Tuning - América Latina 2004 - 2007*.

Zuluaga Rodríguez, S. (n.d.). Mejores prácticas. Retrieved from <http://www.mejorespracticas.com.mx/detalle.php?id=6120>

Problema:

Millenials: Preferencias de aprendizaje

Empresas: Ingresar a Marketing Digital

Universidad: Extensión, Difusión y Aplicación del conocimiento para el desarrollo empresarial

Metodología:

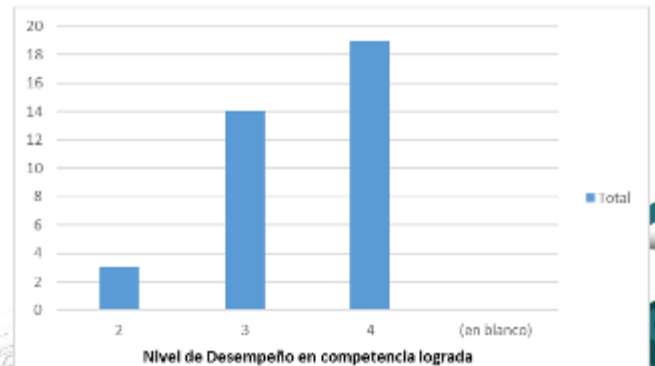


Logros y Proyecciones a futuro:

	Acción de la clase	Política objetiva	Objetivos	Estrategias y tácticas	Presupuesto	Ejercicios	Valores de costo anual
Temario 1	1	2	1	1	2	2	\$3,000.00
Temario 2	1	2	2	2	3	1	\$3,000.00
Temario 3	2	2	2	2	2	2	\$3,000.00
Temario 4	1	1	3	3	1	1	\$3,000.00
Temario 5	1	1	4	1	1	1	\$3,000.00
Temario 6	2	2	1	1	1	1	\$3,000.00

	Acción de la clase	Política objetiva	Objetivos	Estrategias y tácticas	Presupuesto	Ejercicios	Valores de costo anual	Incremento
Temario 1	2	1	2	2	1	1	\$3,000.00	2%
Temario 2	1	1	3	3	2	2	\$3,000.00	2%
Temario 3	1	1	4	1	1	1	\$3,000.00	2%
Temario 4	2	2	1	1	1	1	\$3,000.00	2%
Temario 5	1	1	2	2	2	2	\$3,000.00	2%
Temario 6	2	2	1	1	1	1	\$3,000.00	2%

Logros y Proyecciones a futuro:



Conclusión:

En el desarrollo de la presente investigación se probó que el uso de estrategias como el aprendizaje basado en proyectos y casos de estudio reales permiten a los estudiantes experimentar y enfrentarse a los desafíos que representa el ser empresario en la actualidad.

La denominada generación millenials tiene a su favor la facilidad de diseñar y proponer estrategias de marketing digital creativas utilizando software adecuado propuesto y que ellos descubren en apps que potencian el uso de trabajo colaborativo en red para el logro de objetivos empresariales concretos.



Ponente: Lina María Montoya

Ponencia:

"El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín - Colombia"

Lina María Montoya Suarez:

Ingeniera de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Máster en Ingeniería de Software. Docente de Corporación Universitaria Remington

Correspondencia:

linam.montoya@uniremington.edu.co



El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín – Colombia.

Lina Maria Montoya Suarez, Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño.
Corporación Universitaria Remington
Colombia

Lina María Montoya Suarez:

Ingeniera de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Máster en Ingeniería de Software. Docente de Corporación Universitaria Remington

Correspondencia: linam.montoya@uniremington.edu.co

Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño:

Ingeniero de Sistemas, Especialista en en Redes Corporativas e Integración de Tecnologías, Estudiante de Maestría en en Ingeniería Línea Teleinformática, Decano de Corporación Universitaria Remington

Correspondencia: jsepulveda@uniremington.edu.co

El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín – Colombia.

Resumen:

Lo que se pretende mostrar en este artículo de investigación es evidenciar un análisis en el sector empresarial de Medellín sobre el uso de las metodologías ágiles de desarrollo y así mostrar la importancia de tomar las mejores prácticas para facilitar el proceso en el desarrollo de proyectos.

Las Metodologías de desarrollo ágil permiten resultados alcanzables, es el trascurso del ciclo de vida para proceso en el desarrollo del producto, donde permite cambios y mejoramientos continuo con el fin de satisfacer las necesidades del cliente. Al analizar las empresas se evidencia un estudio de las metodologías ágiles más utilizada en el desarrollo de software mostrando los resultados encontrado basado a unas encuestas que se aplicó.

Palabras clave: Metodología ágiles de desarrollo, Ingeniería de Software, manifiesto ágil de software, metodología agile en Colombia

Abstract:

What is intended to show in this research paper it is to show an analysis in the business sector of Medellin on the use of agile development methodologies and thus show the importance of taking the best practices to facilitate the process in project development.

Agile development methodologies allow achievable results, is the course of life cycle process in product development, which allows continuous changes and improvements in order to meet customer needs. When analyzing companies, a study of agile methodologies most commonly used in software development showing results found based on a survey that was applied is evidence.

Keywords: agile development methodology, software engineering, software Agile Manifesto, agile methodology in Colombia

Introducción:

Las Metodologías de desarrollo ágil evolucionaron a partir de los modelos tradicionales del ciclo de vida, la finalidad de las metodologías de desarrollo es poder dar mejores resultados en las entregas de producto de software con calidad. Estas metodologías se enfocan en construir software que se pueda usar rápidamente, en lugar de pasarse mucho tiempo al principio escribiendo todo tipo de especificaciones. El desarrollo ágil se centra en equipos multifuncionales con capacidad para decidir por ellos mismos, en vez de grandes jerarquías y divisiones por funcionalidad, y se

caracteriza por iteraciones rápidas, gran comunicación con el cliente dando su opinión continuamente (Cadavid, 2013).

Los primeros desarrollos de software se hicieron de manera artesanal. Con la llegada y el conocimiento de tecnología, nuevos modelos, métodos, metodologías, herramientas, etc (Fowler & Highsmith, 2001), se inició un proceso de mejoramiento en la planeación y seguimiento a los procesos de desarrollo de software. Hoy día toma especial importancia e interés la utilización de Metodologías ágiles de desarrollo de software, por varias ventajas que presentan en su desarrollo rápido, logrando la adaptabilidad y flexibilidad en los cambios a los que están expuesto los proyectos de software actuales.

El objetivo de este trabajo de investigación es realizar estudio del uso de las metodologías ágiles en el desarrollo de Software en las Pymes de la ciudad de Medellín.

Este artículo de investigación se estructura de la siguiente manera: En el capítulo 2 se presentan la contextualización de metodología ágiles de desarrollo de software en Medellín. En el capítulo 3 la metodología aplicada y el capítulo 4 hallazgos de las encuestas aplicada. Finalmente se presentan las conclusiones.

Referente teórico

Contextualización de modelo ágil de desarrollo software en medellin

Las metodologías ágiles de desarrollo en Colombia y en especial Medellín ha generado gran interés en las industrias de software y partiendo desde los años 90 con el auge a nivel mundial y el surgimiento se comenzó a impregnarse de esta muchas empresas, en el 2012 RUTA N después de identificar las necesidades de formación en talento humano del sector empresarial en el desarrollo de Software, dio inicio con diez empresas de software de Medellín además 6 instituciones de educación superior que se beneficiaron de la transferencia de la metodología ágil Scrum en su segunda fase del programa piloto realizado entre Ruta N y Kleer Latinoamérica: donde participo la Universidad Eafit, Escuela de Ingeniería de Antioquia, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad de Medellín, Universidad Nacional de Colombia y el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

El proyecto consiste en lo siguiente el equipo de la unidad pensaron en la necesidad de generar capacidades en este campo en las empresas y profesionales de una industria en crecimiento como la de desarrollo de software, donde este equipo contactó a la compañía Kleer Latinoamérica, líder regional en la implementación de esta metodología en empresas enfocadas en este sector de la economía, con el objetivo de realizar un programa piloto de transferencia de conocimiento, para que pueda ser multiplicada a nivel interno y externo por parte de las empresas beneficiarias de este programa, pensaron en Scrum esta es una "*metodología ágil que permite el desarrollo de software por medio de la planeación y disposición de recursos de forma diferente a la conocida hasta ahora*". Su finalidad es enfocarse en los hitos de trabajo intermedio o sprints, que permiten

maximizar la competitividad y productividad de las empresas además aumentar el beneficio del proceso para satisfacer las necesidades de los clientes donde busca incorporar conceptos de trabajo en equipo, productividad, calidad y felicidad en el trabajo, en resumen lo que se busca es cambiar la manera tradicional y estructurada de hacer las cosas, ya que la forma de trabajar depende de las necesidades de cada empresa donde se evalúe lo que se está haciendo bien o mal, para pensar cómo cambiarlo o mejorarlo (RUTA N, 2013).

Por otra parte, los entornos de negocio en Medellín se han experimentado cambios importantes en los últimos años, de tal forma que la dirección, gestión de proyectos y la creación de empresas de valor, adaptando a su método de trabajo metodologías Ágil de desarrollo de Software como Scrum, Kanban, XP, Crystal entre otros dando respuesta a la necesidad de los mercados actuales, ya que tiene como objetivo principal dotar de garantías a las demandas principales de la industria:

Ciclo de demanda de las industrias de desarrollo de Software

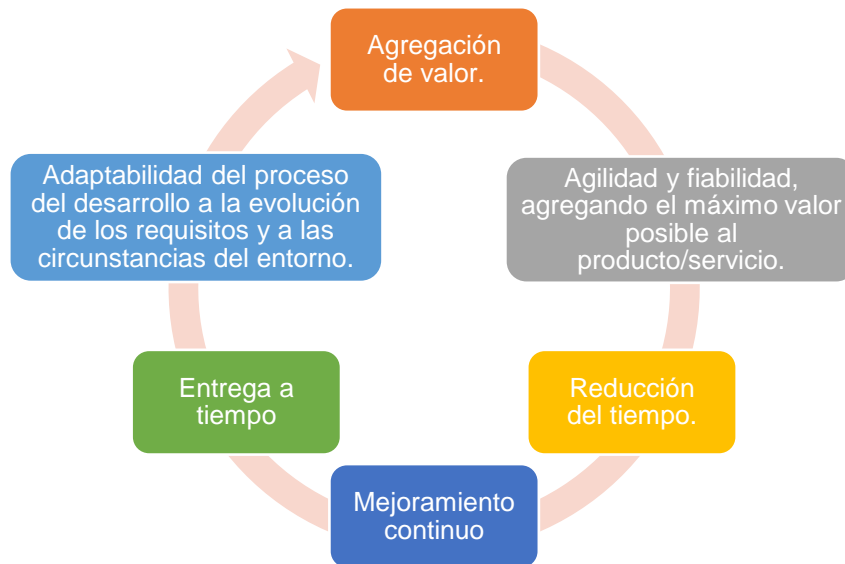


Figura 1. Ciclo de demanda de las industrias de desarrollo de Software

Metodologías ágiles

1. Programación extrema (extreme programming, XP)

Es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales dentro del equipo de trabajo, tiene como clave para lograr el éxito, el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima y se basa en lo siguiente (Beck, 2000)(Echeverry Tobón & Delgado Carmona, 2007)

XP:

- Es implementado adecuadamente para proyectos con requisitos imprecisos y requisitos muy cambiantes, y donde puede existir un alto riesgo en la parte técnica.
 - Tiene como principio la realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, partiendo de una comunicación fluida entre todos los participantes, manejo de simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios.
 - Trabaja y estructura una serie de valores y principios que deben tenerse en cuenta y practicarlos durante el tiempo de desarrollo que dure el proyecto.
 - Se considera una disciplina, la cual está sostenida por valores y principios propios de las metodologías.

2. Crystal Methodologies

La metodología consiste en un conjunto de estrategias para el desarrollo donde se caracteriza por estar centrado en las personas que conforma el equipo de desarrollo y cliente teniendo presente la disminución al máximo del número de artefactos producidos (Huijbers et al., 2004).

Es considerada un juego cooperativo de invención y comunicación, limitado por los recursos a utilizar. El equipo de desarrollo es un factor clave, por lo que se deben invertir esfuerzos en mejorar sus habilidades y destrezas, así como tener políticas de trabajo bien definidos contemplando el tamaño del equipo, estableciéndose una clasificación por ejemplo Crystal Clear de 3 a 8 miembros y Crystal Orange de 25 a 50 miembros (Canós, Letelier, & Penadés, 2003).

Esta metodología tiene siete proceso y propiedades que se deben establecerse para cada proyecto, sólo tres son obligatorios; los otros cuatro es mas de prevención y seguridad, Crystal comparten con la metodología XP en cuanto a la orientación humana, pero esta centralización en la gente se hace de una manera diferente(Cockburn, Highsmith, Johansen, & Jones, 2001).

Contiene los siguientes Procesos (Huijbers et al., 2004):

- Entrega frecuente: Se hace prueba del desarrollo que se definieron en las etapas de entregas, los usuarios serán capaces de ofrecer información sobre los requisitos implementados, el cliente verá el progreso y los desarrolladores.
- Mejora continua: dar tiempo para que el equipo plantee dificultades y sobre poner a los retos trazados para mejorar las cosas que no funcionan.
- Comunicación: Tener todo el equipo tan juntos (si posible en la mismo puesto) con el fin de dar respuestas a las inquietudes y dificultades al instante.
- Seguridad Personal: La personas que conforman el equipo se sienta segura de hablar sin temor a represalias, que pueden dar críticas constructivas

sobre el trabajo de otras personas y admitir sus propios errores, lo que lleva a la honestidad y en última instancia a la confianza.

- **Enfoque:** Si todo el equipo tiene tiempo para centrarse en sus objetivos prioritarios para dos horas al día, durante dos días consecutivos cada semana, sin ningún tipo de distracciones sin perder el norte (como reuniones o de otro trabajo), el equipo estará más enfocado y el trabajo.
- **Fácil acceso a usuarios expertos:** Si los usuarios expertos están disponibles para el equipo, pueden responder preguntas y ofrecer retroalimentación sobre la calidad y el diseño sobre las decisiones a tomar.
- **Medio Ambiente, técnica de prueba automatizada, gestión e Integración frecuente:** Un entorno técnico adecuado donde las tareas sea controlados por las pruebas y gestión de la configuración (versión - como hacer copias de seguridad y la fusión de los cambios).

3. Scrum

Esta metodología se estructuro para desarrollar productos en Japón, no se trata de un concepto nuevo, sino que ya en 1987 Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi (1986) utilizaron este término, como una estrategia que se utilizaba en rugby, en la que todos los integrantes del equipo actúan juntos para avanzar la pelota y ganar el partido, para denominar un nuevo tipo de proceso de desarrollo de productos.

Uno de sus principios es lograr la simplicidad y escalabilidad, ya que no establece prácticas de ingeniería del software, sino que se aplica o combina, fácilmente, con otras prácticas ingenieriles, metodologías de desarrollo o estándares ya existentes en la organización. Se concentra, principalmente, a nivel de las personas y equipo de desarrollo que construye el producto. Su objetivo es que los miembros del equipo trabajen juntos y de forma eficiente obteniendo productos complejos y sofisticados.

Además, se entiende como una forma de la ingeniería social que pretende conseguir la satisfacción de todos los que participan en el desarrollo, fomentando la cooperación a través de la auto-organización. De esta forma se favorece la franqueza entre el equipo y la visibilidad del producto. Pretende que no haya problemas ocultos, asuntos u obstáculos que puedan poner en peligro el proyecto. Los equipos se guían por su conocimiento y experiencia más que por planes de proyecto formalmente definidos. La planificación detallada se realiza sobre cortos espacios de tiempo lo que permite una constante retroalimentación que proporciona inspecciones simples y un ciclo de vida adaptable. Así, el desarrollo de productos se produce de forma incremental y con un control empírico del proceso que permite la mejora continua (Schwaber & Beedle, 2002).

4. Kamban

Tiene como objetivo principal gestionar de manera general como se van completando las actividades. Aunque Kanban no fue creada para la gestión de

proyectos de software, hoy se aplica para el desarrollo de Software (Anderson, 2010), (Ordysiński, 2014), también en el área tecnológico siendo su expresión más común un tablero dividido en columnas que señalan los estados de un flujo de trabajo y tarjetas que van señalizando como fluyen los requerimientos dentro de un equipo de software.

Se basa en las siguientes propiedades fundamentales (Kniberg, Skarin, de Mary Poppendieck, & Anderson, 2010):

- Visualizar el flujo de trabajo
- Limitar el trabajo en progreso
- Medir y manejar el flujo de trabajo
- Explicitar las políticas del proceso
- Usar modelos para mejorar oportunidades de mejora

Metodología

Se utilizó una encuesta elaborado con 9 preguntas, no hubo selección de los participantes, el único criterio fue la voluntad de complementar el cuestionario, que se realizó mediante formulario de google. Participaron en el estudio 12 empresas, de los cuales de tipo de sector privada 10 y mixtas 2.

Las encuestas se elaboraron con las siguientes preguntas:

1. ¿Qué metodologías ágiles de desarrollo implementa?
2. ¿Cuál es el grado aplicación de las metodologías ágiles de desarrollo dentro de la Empresa?
3. ¿Cuál es la metodología ágil de desarrollo que más utiliza?
4. ¿Cómo califica el grado de utilización de la metodología ágil que más implementa?
5. ¿Cuáles son las fortalezas de aplicar metodologías ágiles de desarrollo?
6. ¿Cuáles son las falencias que ha evidenciado al aplicar metodología ágil de desarrollo?
7. ¿Cuáles son las ventajas de aplicar metodología ágil de desarrollo?
8. ¿Qué casos de Éxito ha tenido, al aplicar metodología ágil de desarrollo?
9. ¿Cuál es el grado de satisfacción en el caso de éxito al implementar metodología ágil de desarrollo?

Resultados

Al hacer el estudio de las encuestas se evidencia lo siguiente en la Tabla 1 y Tabla

Tabla 1. Empresas encuestadas, tipo tamaño y sector [Fuente propia]

Empresa	Tipo de empresa	Tamaño de la empresa de acuerdo al número de empleados	Sector
Aplisalud S.A	Privada	Más de 200 empleados	Salud
ADA	Privada	Más de 200 empleados	Transporte, Almacenamiento
Uniremington	Privada	Más de 200 empleados	Educación
Quipux	Privada	Entre 51 y 200 empleados	Desarrollo de Software
Arkix S.A.	Privada	Entre 51 y 200 empleados	Publicidad y Mercadeo
Suramericana	Privada	Más de 200 empleados	Seguros
Pyxis	Privada	Entre 51 y 200 empleados	Desarrollo de Software
PSL	Privada	Más de 200 empleados	Desarrollo de Software
Ceiba Software	Privada	Más de 200 empleados	Desarrollo de Software
Tigo Une	Mixta	Más de 3000	Telecomunicaciones
Software's Force	Privada	Menos de 10 empleados	Desarrollo de Software
EDATEL S.A	Mixta	Más de 200 empleados	Actividades de Servicios, Comunitarios, Sociales y Personales

Tabla 2. Resultados de las encuestas aplicadas [Fuente propia]

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aplisalud S.A	Scrum	4	Scrum	4	Realizar entregas parciales del proyecto y no tener que esperar hasta el final para liberar los productos.	A veces se dificultad ser flexibles con el campo.	Poder entregas sprint de productos funcionales que agilicen los proceso de pruebas con el usuario y aplicabilidad funcional.	Hemos entregado en las fechas acordadas los proyectos y hemos podido satisfacer al cliente con los requerimientos.	4
ADA	Scrum	2	Scrum	2	Organización del equipo de trabajo alineándose a la estrategia que permite lograr la visión de los entregables	Definición de roles dentro del equipo de trabajo, dificultades en la comunicación de responsabilidades	Misma respuesta pregunta 5	Desplegar sistema a producción de manera exitosa en el tiempo planeado	3
Uniremington	XP	2	Scrum	3	permite el trabajo en equipo y el desarrollo es más rápido y confiable	Que las personas no conocen su filosofía completa y puede introducir errores	Que aprovechan mejor los recursos y el personal que realiza el desarrollo(trabajo	no he tenido ninguna en mi experiencia, pero a nivel grupal si	4

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							en equipo y distribución equilibrada de recursos)		
Quipux	Scrum, Kanban	3	Scrum	3	Son estrategias de trabajo que ya han sido probadas en empresas del sector y magnifican la producción y satisfacción del cliente	Es necesario tener alto nivel de desarrollo al ser metodologías de eficiencia	mayor producción y satisfacción del cliente	"Vigía", se logró terminar un proyecto en menos tiempo de lo esperado	4
Arkix S.A.	XP Scrum	4	Scrum	3	Agilidad, exactitud y trazabilidad.	Ninguna.	Eficiencia y eficacia	experiencia de 5 años en desarrollo con empresas del sector automotriz	4
Suramericana	Scrum	4	Scrum	4	No hay monopolio de conocimiento, se puede tener autonomía, los entregables siempre son algo que el cliente espera, se mitiga la necesidad de revertir cambios en los entregables, se fomenta el trabajo en equipo, es más fácil encontrar soluciones a problemas porque siempre hay a quien preguntarle, se fomenta el crecimiento profesional de todos los individuos y se presta para hacer buenas relaciones entre compañeros	Que si algún miembro del equipo no está del todo a gusto con el equipo o siente que no va al mismo ritmo, este puede sentirse aislado	Trabajo en equipo, no tanta dependencia de un jefe, en todo momento el cliente conoce el estado de su proyecto, por lo que hay tiempo para cambios rápidos y a tiempo, lo que disminuye el estrés	En el campo laboral	4
Pyxis	XP Scrum, Kanban	4	Scrum	4	Entrega rápida y continua al cliente. Calidad en el desarrollo con el Agile Testing.	Es duro hacer la transición.	Equipos más motivados y productivos.	Mabe México. Ha sido toda una grata experiencia y el cliente ha	4

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
								estado muy contento.	
PSL	Scrum, Kanban	4	Scrum	4	Clientes Satisfechos	SCRUM: Existen muchos mitos que están haciendo daño a la metodología que podrían ser aclarados por la misma.	Calidad de vida para el grupo de desarrollo, clientes satisfechos y software funcionando.	Hemos logrado tener entregas sin desvíos de estimación, a tiempo, con calidad y alta satisfacción de parte del cliente	3
Ceiba Software	Scrum	4	Scrum	3	El trabajo es mucho más organizado y eficiente. El equipo de trabajo se puede sentir más tranquilo con el desarrollo del producto.	En ocasiones se realizan reuniones con muchas personas lo que hace que se pierda mucho tiempo.	Entrega continua del producto al cliente lo que permite tener una retroalimentación constante. Control de riesgos. Equipos auto-organizados	Salidas continuas a producción. Identificar los correctivos necesarios rápidamente para lograr el producto que realmente necesita el cliente. Tener un equipo auto-organizado y auto-gestionado.	4
Tigo Une	Scrum	4	Scrum	4	Orden en la manera de implementar los desarrollos internos	Se necesita de más tiempo ya que se deben elaborar las documentaciones que la metodología exige	Facilidad para herencias en los desarrollos	Seguir mejorando las aplicaciones corporativas que ya estaban en uso en la compañía	4
Software's Force	Scrum, Kanban, Camvas, Scrumban	3	Scrum	3	Mayor control sobre los proyectos y requisitos, flexibilidad en el alcance y posibilidad de tener cambios en los requisitos o prioridades permitiendo ajustarse a las necesidades del cliente que son cambiantes en el	No diría que falencias, las metodologías ágiles requieren un cambio en el modelo de trabajo, es necesaria la comunicación eficiente y efectiva para que el equipo funcione. En este momento una dificultad que	Mayor control sobre los proyectos y requisitos, flexibilidad en el alcance y posibilidad de tener cambios en los requisitos o prioridades permitiendo ajustarse a las necesidades del cliente que son cambiantes en el	Headstore plugin para WordPress, utilizamos SCRUM. El proyecto tuvo 2 sprints y logramos cumplir con los requisitos del cliente en un tiempo reducido ya que solo contábamos	4

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					tiempo. Además reducir costos y desviaciones.	encontramos es que los clientes no conocen las metodologías y quieren mantener fijos el alcance, el tiempo y los costos del proyecto, por lo que es necesario tener primero una etapa de entrenamiento y capacitación de los clientes en las metodologías para que realmente funcionen.	tiempo. Además reducir costos y desviaciones.	con 6 semanas de tiempo porque el cliente debía sacarlo al mercado lo más pronto posible.	
EDATEL S.A	Scrum Met. Trad	2	Scrum	2	Contacto con el cliente y mejorar tiempos de retroalimentación.	Generación de cambios adicionales a etapas entregadas	Entregas tempranas operativas para el usuario (organización)	Desarrollo de oferta para el negocio.	2

Análisis de los resultados

Como se puede observar en la tabla 2 se tiene lo siguiente:

- Para la pregunta 1. ¿Qué metodologías ágiles de desarrollo plementa?

Tabla Empresa que utilizan metodología agiles de desarrollo

	Scrum	Xp	Kanban	Metodología tradicional
Empresas	Todas	Uniremington	Pyxis	EDATEL S.A
			PSL	
			Software's Force	

- Para la pregunta 2. ¿Cuál es el grado aplicación de las metodologías ágiles de desarrollo dentro de la Empresa? escala de valoración Definidos así: «Muy Bajo» (1), «Bajo» (2), «Alto» (3) y «Muy alto» (4).

Tabla Metodología agiles de desarrollo y su grado de aplicación

Nombre de la empresa	Metodología	Grado de aplicación
Aplisalud S.A	Scrum	4
Arkix S.A.	XP, Scrum	
Suramericana	Scrum	
Pyxis	XP, Scrum, Kanban	
PSL	Scrum, Kanban	
Ceiba Software	Scrum	
Tigo Une	Scrum	
Quipux	Scrum,	3
Software's Force	Scrum, Kanban, Camvas, Scrumban	
ADA	Scrum	2
Uniremington	XP	
EDATEL S.A	Scrum, Metodologias tradicionales	

Como se puede ver 7 de las 12 empresa aplican las metodologías agiles de desarrollo de modo "Muy alto", 2 de las empresas su grado de aplicación es "Alto" y 3 de las empresas su grado de aplicación es "Bajo".

- Para la pregunta 3 y 4. ¿Cuál es la metodología ágil de desarrollo que más utiliza? ¿Cómo califica el grado de utilización de la metodología ágil que más implementa? escala de valoración Definidos así: «Muy Bajo» (1), «Bajo» (2), «Alto» (3) y «Muy alto» (4).

Las 12 empresas encuetadas afirman que la metodología agile de desarrollo que más implementa es la Scrum; 5 de ellas su grado de aplicación es "Muy Alto", 5 "es "Alto" y 2 es "Bajo"

Nombre de la empresa	Metodología	Grado de aplicación
Aplisalud S.A	Scrum	4
Suramericana		
Pyxis		
PSL		
Tigo Une		
Uniremington		3
Quipux		
Arkix S.A.		
Ceiba Software		2
Software's Force		
ADA		
EDATEL S.A		

- Para la pregunta 6 y 7 ¿Cuáles son las falencias que ha evidenciado al aplicar metodología ágil de desarrollo? y ¿Cuáles son las ventajas de aplicar metodologías ágiles de desarrollo?

Tabla Falencias y ventajas

Empresa	Falencias	Ventajas
Aplisalud S.A	Realizar entregas parciales del proyecto y no tener que esperar hasta el final para liberar los productos.	Poder entregas sprint de productos funcionales que agilicen los proceso de pruebas con el usuario y aplicabilidad funcional.
ADA	Organización del equipo de trabajo alineándose a la estrategia que permite lograr la visión de los entregables	Organización del equipo de trabajo alineándose a la estrategia que permite lograr la visión de los entregables
Uniremington	Permite el trabajo en equipo y el desarrollo es más rápido y confiable	Que aprovechan mejor los recursos y el personal que realiza el desarrollo(trabajo en equipo y distribución equilibrada de recursos)
Quipux	Son estrategias de trabajo que ya han sido probadas en empresas del sector y magnifican la producción y satisfacción del cliente	mayor producción y satisfacción del cliente
Arkix S.A.	Agilidad, exactitud y trazabilidad.	Eficiencia y eficacia
Suramericana	No hay monopolio de conocimiento, se puede tener autonomía, los entregables siempre son algo que el cliente espera, se mitiga la necesidad de revertir cambios en los entregables, se fomenta el trabajo en equipo, es más fácil encontrar soluciones a problemas porque siempre hay a quien preguntarle, se fomenta el crecimiento profesional de todos los individuos y se presta para hacer buenas relaciones entre compañeros	Trabajo en equipo, no tanta dependencia de un jefe, en todo momento el cliente conoce el estado de su proyecto, por lo que hay tiempo para cambios rápidos y a tiempo, lo que disminuye el estrés
Pyxis	Entrega rápida y continua al cliente. Calidad en el desarrollo con el Agile Testing.	Equipos más motivados y productivos.
PSL	Clientes Satisfechos	Calidad de vida para el grupo de desarrollo, clientes satisfechos y software funcionando.
Ceiba Software	El trabajo es mucho más organizado y eficiente. El equipo de trabajo se puede sentir más tranquilo con el desarrollo del producto.	Entrega continua del producto al cliente lo que permite tener una retroalimentación constante. Control de riesgos. Equipos auto-organizados
Tigo Une	Orden en la manera de implementar los desarrollos internos	Facilidad para herencias en los desarrollos
Software's Force	Mayor control sobre los proyectos y requisitos, flexibilidad en el alcance y posibilidad de tener cambios en los requisitos o prioridades permitiendo ajustarse a las necesidades del cliente que son cambiantes en el tiempo. Además reducir costos y desviaciones.	Mayor control sobre los proyectos y requisitos, flexibilidad en el alcance y posibilidad de tener cambios en los requisitos o prioridades permitiendo ajustarse a las necesidades del cliente que son cambiantes en el tiempo. Además reducir costos y desviaciones.

Empresa	Falencias	Ventajas
EDATEL S.A	Contacto con el cliente y mejorar tiempos de retroalimentación.	Entregas tempranas operativas para el usuario (organización)

- Para la Pregunta 8 y 9 ¿Qué casos de Éxito ha tenido, al aplicar metodologías ágiles de desarrollo? y ¿Cuál es el grado de satisfacción en el caso de éxito al implementar metodologías ágiles de desarrollo? se tiene lo siguiente:

Tabla Caso de éxito y grada de satisfacción

Empresa	Casos de Éxito	Grado de satisfacción
Aplisalud S.A	Hemos entregado en las fechas acordadas los proyectos y hemos podido satisfacer al cliente con los requerimientos.	4
ADA	Desplegar sistema a producción de manera exitosa en el tiempo planeado	3
Uniremington	no he tenido ninguna en mi experiencia, pero a nivel grupal si	4
Quipux	"Vigía" , se logró terminar un proyecto en menos tiempo de lo esperado	4
Arkix S.A.	experiencia de 5 años en desarrollo con empresas del sector automotriz	4
Suramericana	En el campo laboral	4
Pyxis	Mabe Mexico. Ha sido toda una grata experiencia y el cliente ha estado muy contento.	4
PSL	Hemos logrado tener entregas sin desvíos de estimación, a tiempo, con calidad y alta satisfacción de parte del cliente	3
Ceiba Software	Salidas continuas a producción. Identificar los correctivos necesarios rápidamente para lograr el producto que realmente necesita el cliente. Tener un equipo auto-organizado y auto-gestionado.	4
Tigo Une	Seguir mejorando las aplicaciones corporativas que ya estaban en uso en la compañía	4
Software's Force	Headstore plugin para WordPress, utilizamos SCRUM. El proyecto tuvo 2 sprints y logramos cumplir con los requisitos del cliente en un tiempo reducido ya que solo contábamos con 6 semanas de tiempo porque el cliente debía sacarlo al mercado lo más pronto posible.	4
EDATEL S.A	Desarrollo de oferta para el negocio.	2

Conclusiones

Una de las ventajas de aplicar metodologías ágiles dentro de los procesos ayuda a facilitar la entrega de producto teniendo presente el equipo de trabajo, para facilitar

la toma de decisiones debe estar en continua comunicación con el cliente para facilitar los cambios imprevistos de los requisitos, donde el alcance del proyecto o presupuesto puede variar.

Al hacer el análisis encontramos lo siguiente, aunque hay diversas metodologías ágiles, hay una que más usan las empresas encuetada de Medellín y se popularizado y a las que se suele hacer mayor referencia y es la metodología SCRUM, por su proceso en cuanto entregas sprint de productos funcionales que agilicen los procesos de pruebas con el usuario y aplicabilidad funcional, control de riesgos, equipos auto-organizados mayor producción y satisfacción del cliente entre otros.

Scrum no es la única metodología que mejor se adapta las empresas, pero es una metodología que está marcando en cuanto a su aplicabilidad por su facilidad de implantación y por su agilidad en cuanto a cambios, esta evita la burocracia y la generación documental, no es que se deba o no se pueda documentar, si no que no se exige documentar nada para iniciar un proyecto, algo que en otras metodologías es impensable, su finalidad es hacer software que funcione donde el cliente vaya viendo los avances y se quede satisfecho con lo que se está haciendo y cómo se está haciendo, con el fin que el proyecto minimice los riesgos y afecte lo menos posible el costo, el tiempo y el equipo de trabajo.

Referencias

- Anderson, D. J. (2010). *Kanban: successful evolutionary change for your technology business*. Blue Hole Press.
- Beck, K. (2000). *Extreme programming explained: embrace change*. Addison-Wesley Professional.
- Cadavid, A. N. (2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Prospectiva*, 11(2), 30–39.
- Canós, J. H., Letelier, P., & Penadés, M. C. (2003). Metodologías ágiles en el desarrollo de software. *Universidad Politécnica de Valencia, Valencia*.
- Cockburn, A., Highsmith, J., Johansen, K., & Jones, M. (2001). Crystal methodologies.
- Echeverry Tobón, L. M., & Delgado Carmona, L. E. (2007). Caso práctico de la metodología ágil XP al desarrollo de software.
- Fowler, M., & Highsmith, J. (2001). The agile manifesto. *Software Development*, 9(8), 28–35.
- Huijbers, R., Lemmens, F., Senders, B., Simons, S., Spaan, B., van Tilburg, P., & Vossen, K. (2004). Software project management: methodologies & techniques. *Department of Mathematics & Computer Science, Page p20*.
- Kniberg, H., Skarin, M., de Mary Poppendieck, P., & Anderson, D. (2010). Kanban y Scrum--obteniendo lo mejor de ambos. *Prólogo de Mary Poppendieck & David Anderson. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: C4Media Inc.*
- Ordysiński, T. (2014). System Kanban w administracji publicznej. *Roczniki*

Kolegium Analiz Ekonomicznych/Szkoła Główna Handlowa, (33), 421–435.

RUTA N. (2013). RUTA N.

Schwaber, K., & Beedle, M. (2002). *Agilè Software Development with Scrum.*

IFCOM Orlando 2017 Contextualización

Las metodologías ágiles de desarrollo son sin duda uno de los temas de auge en ingeniería del software que ha generado gran interés y controversia en las industria de software, en los años 90 comenzó a impregnarse una definición moderna de desarrollo ágil del software como una reacción contra las metodologías utilizadas hasta el momento, estas metodologías fueron consideradas excesivamente pesadas, rígidas por su carácter normativo y fuerte dependencia de planificaciones detalladas previas al desarrollo (Rodríguez Gonzalez, 2008).

En el año 2001 diecisiete personas sin ánimo de lucro que promueve el desarrollo de Software ágil donde definieron unos 12 principios (Rodríguez Gonzalez, 2008).

IFCOM Orlando 2017 Contextualización

En la alianza tomaron 4 base (Gimson Saravia, 2012):



IFCOM Orlando 2017 Ciclo de demanda de las industrias de desarrollo de Software



IFCOM Orlando 2017 Metodología

Participaron en el estudio 12 empresas, de los cuales de tipo de sector privada 10 y mixtas 2.

LAS ENCUESTAS SE ELABORARON CON LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Qué metodologías ágiles de desarrollo implementa?
2. ¿Cuál es el grado aplicación de las metodologías ágiles de desarrollo dentro de la Empresa?
3. ¿Cuál es la metodología ágil de desarrollo que más utiliza?
4. ¿Cómo califica el grado de utilización de la metodología ágil que más implementa?
5. ¿Cuáles son las fortalezas de aplicar metodologías ágiles de desarrollo?
6. ¿Cuáles son las falencias que ha evidenciado al aplicar metodología ágil de desarrollo?
7. ¿Cuáles son las ventajas de aplicar metodología ágil de desarrollo?
8. ¿Qué casos de Éxito ha tenido, al aplicar metodología ágil de desarrollo?
9. ¿Cuál es el grado de satisfacción en el caso de éxito al implementar metodología ágil de desarrollo?

IFCOM Orlando 2017 Resultado

Empresa	Tipo de empresa	Tamaño de la empresa de acuerdo al número de empleados	Sector
Aplivahud S.A	Privada	Más de 200 empleados	Salud
ADA	Privada	Más de 200 empleados	Transporte, Almacenamiento
Uniremington	Privada	Más de 200 empleados	Educación
Quipux	Privada	Entre 51 y 200 empleados	Desarrollo de Software
Arkix S.A.	Privada	Entre 51 y 200 empleados	PUBLICIDAD Y Mercadeo
Suramericana	Privada	Más de 200 empleados	Seguros
Peyis	Privada	Entre 51 y 200 empleados	Desarrollo de Software
PSL	Privada	Más de 200 empleados	Desarrollo de Software
Celba Software	Privada	Más de 200 empleados	Desarrollo de software
Tipo Une	Mixta	Más de 3000	Telecomunicaciones
Software's Force	Privada	Menos de 10 empleados.	Desarrollo de Software
FDATFI S.A	Mixta	Más de 200 empleados	Actividades de Servicios, Comunitarias, Sociales y Personales

IFCOM Orlando 2017 Resultado

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aplivahud S.A	5	5	5	4	5	5	5	5	5
ADA	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Uniremington	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Quipux	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Arkix S.A.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Suramericana	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Peyis	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PSL	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Celba Software	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tipo Une	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Software's Force	5	5	5	5	5	5	5	5	5
FDATFI S.A	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Resultado

Empresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Quibax	Scrum, Kanban	Scrum	2	Son estrategias de trabajo que se han ido probando en empresas del sector y que se han ido adaptando y mejorando.	Si necesario tener un nivel de comunicación con el cliente.	mayor producción y satisfacción del cliente.	7	7	7
Arka S.A	Scrum	Scrum	2	Agilidad, exactitud y estabilidad.	Flexibilidad.	Mejoras en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	7	7	7
Pydi	Scrum, Kanban	Scrum	2	Permite organizar el trabajo en sprints, facilitando el control de los avances y la entrega de software.	Se debe tener la flexibilidad de adaptarse a los cambios.	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	7	7	7
PSL	Scrum, Kanban	Scrum	2	Flexibilidad y rapidez.	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	7	7	7
Tepe S.A	Scrum	Scrum	2	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	Permite tener un control de los avances y la entrega de software.	7	7	7

Resultado

Empresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Software Force	Scrum, Kanban, Kanban	Scrum	2	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	7	7	7
IDATI S.A	Scrum, Kanban	Scrum	2	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	Mayor control sobre los procesos de trabajo, flexibilidad en los tiempos de entrega y satisfacción del cliente.	7	7	7

Resultado

Empresa que utilizan metodología ágiles de desarrollo

Empresa	Scrum	Xo	Kanban	Metodología tradicional
Arka	Scrum	Xo	Kanban	Metodología tradicional
Pydi	Scrum	Xo	Kanban	Metodología tradicional
PSL	Scrum	Xo	Kanban	Metodología tradicional
Tepe S.A	Scrum	Xo	Kanban	Metodología tradicional

Metodología ágiles de desarrollo y su grado de aplicación

Nombre de la empresa	Metodología	Grado de aplicación
Arka S.A	Scrum	1
Arka S.A	Xo, Scrum	2
Parameciana	Scrum	3
Pydi	Xo, Scrum, Kanban	4
PSL	Scrum, Kanban	5
Arka Software	Scrum	6
Arka S.A	Scrum	7
Quibax	Scrum, Kanban, Kanban	8
Software's Force	Scrum	9
Arka	Scrum	10
Unimagination	Xo	11
IDATI S.A	Scrum, Metodología tradicional	12

Resultado

Empresa	Falencias	Ventajas
Arka S.A	Realizar entregas parciales del proyecto y no tener que esperar hasta el final para liberar los productos.	Trabaja entregas parciales de productos, funciones que aplican los procesos de pruebas con el usuario y la calidad funcional.
ADA	Organización del equipo de trabajo más dinámica y la entrega que permite lograr la visión de los entregables.	Organización del equipo de trabajo más dinámica y la entrega que permite lograr la visión de los entregables.
Unimagination	Permite el trabajo en equipo y el desarrollo más rápido y flexible.	Se aprovecha mejor los recursos y el personal que realiza el desarrollo de software en equipo y distribución equitativa de responsabilidades.
Quibax	Son estrategias de trabajo que se han ido probando en empresas del sector y que se han ido adaptando y mejorando.	Mayor producción y satisfacción del cliente.
Arka S.A	Agilidad, exactitud y estabilidad.	Flexibilidad y rapidez.
Parameciana	No hay momento de conocimiento, se puede hacer autónomo, los entregables siempre van algo que el cliente vea, se mitiga la necesidad de reunir cambios en los entregables, se fomenta el trabajo en equipo, los más del momento se solucionan a problemas porque siempre hay a quien preguntar, se fomenta el conocimiento, profesional de todos los individuos y se presta para hacer buenas relaciones como compañeros.	El cliente y proveedor. Trabajo en equipo, no tanto dependencia de un jefe, en todo momento el cliente conoce el estado de su proyecto, por lo tanto hay tiempo para cambios rápidos y a tiempo, lo que disminuye el riesgo.

Conclusiones

Una de las ventajas de aplicar metodologías ágiles dentro de los procesos ayuda a facilitar la entrega de producto teniendo presente el equipo de trabajo, para facilitar la toma de decisiones debe estar en continua comunicación con el cliente para facilitar los cambios imprevistos de los requisitos, donde el alcance del proyecto o presupuesto puede variar.

Al hacer el análisis encontramos lo siguiente, aunque hay diversas metodologías ágiles, hay una que más usan las empresas encuestada de Medellín y se popularizada y a las que se suele hacer mayor referencia y es la metodología SCRUM, por su proceso en cuanto entregas sprint de productos funcionales que agilicen los procesos de pruebas con el usuario y aplicabilidad funcional, control de riesgos, equipos auto-organizados, mayor producción y satisfacción del cliente entre otros.

Conclusiones

Scrum no es la única metodología que mejor se adapta las empresas, pero es una metodología que está marcando en cuanto a su aplicabilidad por su facilidad de implantación y por su agilidad en cuanto a cambios, esta evita la burocracia y la generación documental, no es que se deba o no se pueda documentar, si no que no se exige documentar nada para iniciar un proyecto, algo que en otras metodologías es impensable, su finalidad es hacer software que funcione donde el cliente vaya viendo los avances y se quede satisfecho con lo que se está haciendo y cómo se está haciendo, con el fin que el proyecto minimice los riesgos y afecte lo menos posible el costo, el tiempo y el equipo de trabajo.



Ponente: Merlyn Vanessa Dávila

Ponencia:

"Implementación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Pacífico colombiano"

Merlyn Vanessa Dávila:

Psicóloga, Magíster en Educación. Docente investigadora del programa de psicología de la Universidad Antonio Nariño, sede Buenaventura. Coordinadora del semillero de investigación senderos del conocimiento -SISCO, del programa de Psicología UAN, sede Buenaventura. Coinvestigadora del proyecto: *Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia*, Financiado por la Universidad Antonio Nariño 2016-2017.

Correspondencia: merlindavila@gmail.com



Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura

Greison Moreno Murillo, Merlyn Vanessa Dávila, Rosa Vanessa Arboleda Truque,
Marlyn Daniela Camacho Valdés

(Universidad Antonio Nariño)
Colombia

Sobre los Autores:

Greison Moreno Murillo:

Sociólogo, Magíster en Educación, cand. PhD en Gobernabilidad y gestión Pública. Docente investigador del programa de Comercio Internacional de la Universidad Antonio Nariño, sede Buenaventura. Coordinador de investigaciones y del semillero de investigación SECOMIB del programa de Comercio Internacional UAN sede Buenaventura. Investigador principal del proyecto: *Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia*, Financiado por la Universidad Antonio Nariño 2016-2017.

Correspondencia: greisonmore@uan.edu.co

Merlyn Vanessa Dávila:

Psicóloga, Magíster en Educación. Docente investigadora del programa de psicología de la Universidad Antonio Nariño, sede Buenaventura. Coordinadora del semillero de investigación senderos del conocimiento –SISCO, del programa de Psicología UAN, sede Buenaventura. Coinvestigadora del proyecto: *Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia*, Financiado por la Universidad Antonio Nariño 2016-2017.

Correspondencia: merlindavila@gmail.com

Rosa Vanessa Arboleda Truque:

Psicóloga, Magíster en Educación. Docente asesora de la Universidad Antonio Nariño, sede Buenaventura. Asesora del proyecto: *Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia*, Financiado por la Universidad Antonio Nariño 2016-2017.

Correspondencia: director.buenaventura@uan.edu.co

Marlyn Daniela Camacho Valdés:

Estudiante del programa de Psicología de la UAN sede Buenaventura. Estudiante líder del semillero de investigación senderos del conocimiento –SISCO. Joven Investigadora asdcrita al proyecto *Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia*, Financiado por la Universidad Antonio Nariño 2016-2017.

Correspondencia: marlyn_daniela_15@hotmail.com

Implementación y evaluación de un programa de gestión social para la promoción del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura

Resumen:

La ponencia da cuenta de los avances de un proyecto financiado por la Universidad Antonio Nariño, el cual se ejecuta en la comunidad negra de Campo Hermoso, Zona rural del distrito de Buenaventura, Valle, en donde se implementa un programa de fomento de la gestión social para la promoción del desarrollo comunitario en las familias del sector. La revisión de la literatura ha demostrado algunas experiencias positivas de estos programas en el desarrollo endógeno de las comunidades, los cuales han beneficiado a los habitantes de diferentes contextos al propender por su desarrollo humano y empoderamiento local. El objetivo principal consiste en implementar y evaluar dicho programa. La población está constituida por 100 familias de la comunidad negra de Campo Hermoso y la muestra será de carácter no probabilístico a partir de la disposición de los beneficiarios, pero motivando la participación general de la comunidad en el desarrollo de la propuesta. En la metodología se empleará el enfoque mixto que alterna los tipos cuantitativo y cualitativo con sus diseños, técnicas e instrumentos, los cuales serán desarrollados en las distintas fases del proceso de recolección de la información. Luego del establecimiento de necesidades y prioridades se inicia la fase intervención por medio del programa propiamente dicho el cual consistirá en un proceso de técnicas de formación para la gestión social contextualizada y para el desarrollo comunitario. Se espera que los resultados permitan orientar en el desarrollo comunitario y social de las familias con tendencias a un cambio social.

Palabras Claves: Desarrollo comunitario, empoderamiento, emprendimiento, gestión social, liderazgo,

Abstract:

The paper gives an account of the progress of a project funded by the Antonio Nariño University, which runs in the black community of Campo Hermoso, rural area of the district of Buenaventura, Valle, where a program is implemented to promote social management For the promotion of community development in the families of the sector. The review of the literature has shown some positive experiences of these programs in the endogenous development of communities, which have benefited inhabitants of different contexts by promoting their human development and local empowerment. The main objective is to implement and evaluate such a program. The population is made up of 100 families from the black community of Campo Hermoso and the sample will be of a non-probabilistic nature based on the beneficiaries' disposition, but motivating the general participation of the community in the development of the proposal. The methodology will use the mixed approach that

alternates the quantitative and qualitative types with their designs, techniques and instruments, which will be developed in the different phases of the data collection process. After the establishment of needs and priorities, the intervention phase is initiated through the program itself, which will consist of a process of training techniques for contextualized social management and community development. It is hoped that the results will guide the community and social development of families with tendencies towards social change.

Keywords: Community development, empowerment, entrepreneurship, social management, leadership

Introducción:

La gestión social, coincidiendo con el expuesto por el Ministerio de Educación, es entendida como un conjunto de mecanismos que promueven la inclusión social como cohesión social y la vinculación social efectiva de la comunidad en los proyectos sociales, que permite que los sujetos cultiven un sentido de pertenencia, de participación ciudadana y de control social para el mejoramiento continuo de una oferta institucional organizada. La gestión comunitaria, a su vez, es un espacio de construcción, desde el cual es posible realizar prácticas sociales, políticas y/o comunitarias sobre la localidad comprendiendo y también fomentando la capacidad de asociación de los individuos que la conforman, para mejorar la calidad de vida de sus miembros y que de esta manera cada uno de ellos pueda contribuir con su acción creadora a la construcción de una sociedad más justa, creando su espacio en la misma y sintiéndose parte importante de esta. La guía teórica que se asume es el enfoque de capacidades el cual constituye el fundamento teórico detrás del paradigma de desarrollo humano y permite esclarecer la conexión entre el desarrollo humano y la desigualdad de género. Este enfoque, desarrollado por Amartya Sen, premio Nobel de Economía en 1998, define el desarrollo humano como un concepto dinámico referido a las condiciones en las cuales las personas puedan ser y hacer lo que ellas deseen, lo que juzguen valioso (Sen 1990, 1997, 2005). También implica el progreso y el bienestar humanos con libertades sustanciales, es decir, poder hacer las cosas que se valoran y se desean hacer, teniendo opciones para hacerlo (PNUD 1995).

El objetivo de este estudio es adaptar, implementar y evaluar un programa de fomento de la gestión social para la promoción del desarrollo comunitario en las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca Colombia, la revisión de la literatura ha demostrado algunas experiencias positivas en la participación de estos programas en el desarrollo endógeno de las comunidades, los cuales han beneficiado a los habitantes de diferentes contextos al propender por su desarrollo humano y empoderamiento local.

La población está constituida por 100 familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, ubicada en la zona rural de Buenaventura Valle y la muestra será de carácter no probabilístico a partir de la disposición de los beneficiarios, pero motivando la participación general de la comunidad en el desarrollo de la propuesta.

En la metodología se empleará el enfoque mixto que alterna los tipos cuantitativo y cualitativo con sus diseños, técnicas e instrumentos, los cuales serán desarrollados en las distintas fases del proceso de recolección de la información. Una vez realizada la caracterización cuanti-cualitativa, se aplicará una matriz de marco lógico para establecer las necesidades y prioridades de intervención para desarrollo del programa teniendo en cuenta los frentes social, económico y gerencial. Al iniciar la propuesta y una vez determinados y creados los instrumentos se realizará una fase de caracterización de la comunidad que vincule aspectos cuantitativos y cualitativos, analizados a partir del uso del programa SPSS –Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales- y triangulación/ muestreo teórico. Al finalizar esta fase se aplica la matriz de planeación marco lógico con análisis de involucrados. Luego del

establecimiento de necesidades y prioridades se inicia la fase intervención por medio del programa propiamente dicho el cual consistirá en un proceso de técnicas de formación para la gestión social contextualizada y para el desarrollo comunitario. Se espera que los resultados permitan orientar en el desarrollo comunitario y social de las familias con tendencias a un cambio social.

Contexto Teórico

Estado del arte

Investigaciones previas muestran métodos que han resultado exitosos en la implementación de programas de gestión para promoción del desarrollo comunitario – uno de estos es el adelantado por la administradora ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira, Carolina Arias (2011), en donde realizó una investigación intervención en el corregimiento de San Diego, municipio de Samaná –Caldas, tendiente a reivindicar la gestión pública desde la gestión comunitaria como alternativa local al desarrollo local. La evaluación de la gestión pública se realizó desde el estudio de la problemática ambiental asociada con la implementación del modelo de desarrollo rural en el corregimiento, a partir del análisis administrativo de los problemas ambientales identificados en el diagnóstico previo.

Dicha evaluación de la gestión pública permitió seleccionar seis problemas ambientales socialmente sentidos sobre los cuales fue posible generar acciones de manejo, constituyéndose así en focos de acción o categorías centrales de planeación de las organizaciones comunitarias de la localidad. 1. Políticas que promueven el control geopolítico por parte de transnacionales para la explotación de la riqueza minera e hídrica 2. Implementación del Plan Departamental de Aguas en oposición a los intereses colectivos 3. Inexistencia de títulos de la tierra resultado de la histórica desatención gubernamental y los fallidos intentos de reformas agrarias 4. Actividades económicas en torno a la ganadería y la extracción de madera en detrimento de los ecosistemas locales 5. Cobertura de servicios públicos y sistemas de vías deficientes 6. Organizaciones comunitarias con falencias para participar en la gestión pública del territorio.

El Plan de Acción Comunitario concertado para un período de tres años se estructuró administrativamente por siete principios correspondientes a las normas generales que orientan todas las acciones, cuatro Estrategias que articulan los objetivos y las metas, cuatro programas encaminados al logro del objetivo general y siete proyectos conducentes a garantizar el logro de los objetivos específicos cada proyecto fue detallado con los responsables en el contexto local; los posibles aliados gubernamentales, no gubernamentales, académicos y/o privados; las fuentes de financiación, los recursos, el tiempo estimado y los indicadores de logro. Como resultado de la investigación realizada en el corregimiento de San Diego se resalta que las propuestas de gestión desde la Administración Ambiental en la Colombia real, un país de profundas contracciones, deben ser el resultado de procesos investigativos que permitan conocer la realidad y las problemáticas ambientales

territoriales a partir de referentes y enfoques teórico-metodológicos e investigativos pertinentes.

Ordoñez y Ruíz (2015) realizaron un análisis del impacto del Programa Hábitat sobre el capital social de comunidades pobres urbanas intervenidas entre 2009 y 2012 en México. Siguiendo una metodología de evaluación aleatoria o de tipo experimental y aplicando el método de diferencias en diferencias (ded) a las bases de datos resultantes de dos encuestas levantadas en más de 11 mil hogares localizados en 33 ciudades o zonas metropolitanas del país, se concluye que el programa impactó positivamente sólo sobre una de las catorce variables que fueron construidas para integrar un índice de capital social: la confianza prevaleciente entre vecinos. Los resultados indicaron que las acciones de Hábitat resultaron insuficientes para influir de manera favorable y significativa sobre otras de sus dimensiones específicas que aluden a la participación, la cooperación, la solidaridad, la cohesión social o el intercambio de información útil en las comunidades, así como en el comportamiento integral del capital social.

García (2005) consolida la investigación a partir del Curso-Taller "Formación de Promotores Cooperativistas", el cual fue una iniciativa nacida el 27 de mayo del año 1999, en el marco del Seminario Nacional sobre Cooperativismo Campesino, con la finalidad de apoyar, fortalecer y asesorar a través de un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica a las asociaciones cooperativistas.

El Proyecto de Apoyo Comunitario al Sector Rural-Urbano" (PAC-FALCON), sensible a la necesidad de proveer capacitación cooperativa para los cooperativistas, dirigentes comunitarios, dirigentes vecinales, organismos gubernamentales y de otras entidades públicas o privadas, que tengan responsabilidad en la gestión cooperativa; asumió desde al año 2000 el compromiso, a los fines de dar cumplimiento a los artículos 41 y 42 de la Ley Especial de Asociaciones Cooperativas en lo referente a la educación cooperativa en Venezuela.

Este Curso-Taller fue concebido y diseñado con la finalidad de contribuir a generar capacidades prácticas en la planificación y gestión de proyectos en los ámbitos de las empresas cooperativas, y a conocer las características de los diversos actores nacionales e internacionales para facilitar los modos de financiamiento de los proyectos a través de los mecanismos de cooperación. El Curso-Taller de "Formación de Promotores Cooperativistas", es un componente de gestión del Proyecto de Apoyo Comunitario al Sector Rural/Urbano (PAC-FALCÓN), que contó con el apoyo de la Asignatura Cooperativismo Rural, 8vo Semestre, Departamento de Producción Animal, Programas de Ciencias Veterinarias, Área de Ciencias del Agro y Mar, y del Decanato de Extensión y Producción de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda".

Contexto de estudio

Los consejos comunitarios son administrados por una junta directiva que consta de un representante legal, presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, fiscal y cinco vocales, encargada de representar a sus población tanto al interior de la

comunidad como por fuera de esta. En algunos sectores del Pacífico colombiano los líderes de los Consejos Comunitarios tienen papel protagónico a la hora de evaluar los procesos de desarrollo en la comunidad, siendo reconocidos por sus valiosas acciones que les merece la credibilidad de sus representados, al destacarse por sus procesos organizativos internos, proactivos y de gestión. Pese a lo anterior, la realidad para algunas organizaciones de comunidades negras en el Pacífico colombiano es totalmente distinta. En muchas de estas comunidades es notorio el olvido del Estado, al punto que los Consejos Comunitarios deben asumir los roles de gobierno local en lo que tiene que ver con la provisión de servicios tan básicos como el suministro de agua, construcción de espacios escolares para los niños y niñas de la comunidad, implementación de redes para suministro de energía eléctrica, entre otras.

La comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural del municipio de Buenaventura, Valle del Cauca-Colombia, se encuentra ubicada en la cuenca baja del río Dagua, cuenta con un área de titulación colectiva de 1.138 hectáreas con 3.012 metros cuadrados, los cuales fueron adjudicados en calidad de "Tierras de las Comunidades Negras" el 12 de mayo de 1998, con la Resolución 1179, por el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA - actualmente Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER (Entorno Legal, 2008). Sus orígenes se remontan al año 1970, cuando personas provenientes de los ríos Naya, Anchicayá, Timbiquí y Yurumanguí se asentaron a orillas del río de este sector construyendo sus casas en madera y material de palafito, con techos de paja, muy distantes unas de otras. Una problemática constante consistía en que cada vez que el Dagua crecía y se desbordaba, las familias sufrían pérdidas económicas considerables pues todo su mobiliario y las cosechas de maíz, papa china, plátano y chivirí, eran arrasados por las corrientes del río.

Con la promulgación de la Ley 70 de 1993, la comunidad ve la necesidad de organizarse como Consejo Comunitario de comunidades afrodescendientes. Esta revelación vino acompañada de una conciencia de grupo que otorga cierta identidad a los habitantes, no como simples pobladores del sector, sino como una comunidad organizada con cierta identidad que, en términos de Mercado y Hernández (2010), surge al preguntarse quién se es. La identidad, continúan los autores, supone un ejercicio de autorreflexión a través del cual el individuo mide sus capacidades y potencialidades, toma conciencia de lo que es como persona. Si bien el individuo no está solo sino que convive con otros, el autoconocimiento implica reconocerse como miembro de un grupo, lo cual, a su vez, le permite diferenciarse de los miembros de otros grupos. Por ello el concepto de identidad aparece relacionado con el individuo, siendo las perspectivas filosófica y psicológica las que predominan en los primeros trabajos sobre identidad social. En el año de 1986, en la población de Campo Hermoso, se organiza una junta de acción comunal con un inspector y años después crean el Consejo Comunitario. Una vez constituidos como Consejo Comunitario trasladan el caserío a la parte alta de la montaña. Inicialmente construyen una escuela, un sitio para celebración de eventos sociales y una tienda. Esto lo hacen los líderes de la comunidad como estrategia para que todos los vecinos trasladen sus

residencias a la zona alta para que dejen de sufrir los embates del río. Organizaban convites como jornadas de limpieza en las calles y en el cementerio, además hacían sancochos comunitarios denominados *urambas*, donde todos participaban donando un producto. Entre los hechos de violencia acaecidos en el sector, la comunidad recuerda lo ocurrido en septiembre del año 2000 cuando tres de sus moradores fueron asesinados por parte de grupos subversivos.

Esta situación ocasionó un desplazamiento masivo de las personas hacia el centro de la ciudad de Buenaventura en busca de apoyo y ayuda del gobierno local. Tres años más tarde, sin ningún tipo de apoyo recibido, se produce el retorno de los habitantes y la reconstrucción del pueblo no por olvido de la memoria histórica, sino por apego al territorio en donde su cosmovisión cobraba sentido. Los grupos étnicos minoritarios en Colombia, según Moreno (2013, p. 22), han destacado por sus procesos organizativos y sus luchas constantes tendientes a la visibilización de los mismos y en procura de preservar su memoria histórica. Los cabildos indígenas y las comunidades negras en la historia reciente del país han tenido que enfrentarse a muchas problemáticas de tipo político y social, entre ellas las disputas territoriales propiciadas por los grupos guerrilleros, paramilitares y las bandas criminales que buscan el monopolio del narcotráfico, ya que muchos de estos cultivos de uso ilícito son sembrados en donde dichas comunidades étnicas tienen arraigo. Esta situación ha obligado al desplazamiento forzoso hacia los centros urbanos del país en donde deben, además, enfrentarse contra un Estado incapaz de garantizarles un pronto y efectivo retorno hacia sus lugares de origen. El desplazamiento forzado de estas comunidades afecta las redes de sociabilidad que las mismas han tejido en sus territorios. Les induce una serie de problemáticas sociales que afecta tanto a ellas como a los lugares a que han inmigrado y se produce una dispersión de las mismas que tiende a incrementar los índices de desempleo, violencia, pobreza y exclusión social en la geografía nacional, debido a que deben enfrentarse con otras formas de subsistencia y procura de su seguridad alimentaria, pues son en mayoría mineros, campesinos, pescadores, artesanos y carecen de competencias para enfrentarse a sus nuevas realidades como población desplazada en las ciudades, por lo que es común que se dediquen a vivir, la mayoría de las veces, de la caridad. Según el informe de Fedesarrollo-Cerac (2013) en la población de Campo Hermoso, habitan más de 70 familias las cuales se dedican, en su mayoría, al cultivo de caña, papa china, yuca, chontaduro, pepa de pan, banano, plátano y ñame; otros complementan esta actividad con la pesca, la caza, la minería, el corte de madera y trabajando en la zona urbana

Según Martínez, B. (2013, p. 185), Las comunidades afrodescendientes en Colombia se organizan con respecto al marco hegemónico de poder para obtener los beneficios prometidos por el Estado. Aprenden el lenguaje oficial, en el sentido de que para conformarse deben ceñirse a los protocolos burocráticos y hacer los lobbies correspondientes; así mismo, deben aprender a utilizar los recursos jurídicos y administrativos para hacer valer sus derechos. Los funcionarios públicos, por su parte, actúan, en términos de Nuijten (2003), como una máquina generadora de esperanza que renueva constantemente el imaginario de que cumpliendo con los

requisitos exigidos por la ley, los pobladores locales quizás podrían obtener prebendas del Estado que logren mejorar sus condiciones y su calidad de vida. A partir de lo expresado por algunos autores que han tratado la temática en cuestión, el presente estudio describe la incidencia de los representantes del Consejo Comunitario de la comunidad negra de Campo Hermoso, en la percepción de gobernabilidad de los habitantes del territorio, a partir del análisis de lo que representan los procesos organizativos comunitarios, el paradigma de gobernabilidad y las interacciones entre representantes y representados. Con base en dicha descripción es posible establecer las dinámicas operantes tanto en las prácticas como en las actitudes de los habitantes hacia el sistema político estatal, el cual perciben como un conjunto de instituciones fundamentado en un discurso normativo y hegemónico incapaz de satisfacer las necesidades que les apremian a no ser por la mediación de su organización.

Metodología

Instrumentos

Encuestas poblacionales como instrumento de medición que permite la caracterización sociodemográfica en el contexto.

Entrevista abierta y grupos focales para aprehender la realidad de los sujetos de estudio.

El instrumento de intervención: Matriz de marco lógico como herramienta idónea de proyectos de intervención desde la realidad de los involucrados.

Instrumentos de Evaluación del Programa

Teniendo como objetivo la evaluación del programa se construyeron dos instrumentos cuantitativos:

1. Escala de actitud hacia el desarrollo comunitario: La construcción del instrumento psicométrico para determinar la favorabilidad o desfavorabilidad de las actitudes de los participantes del programa con respecto al desarrollo comunitario, consistió en una escala de medición tipo likert construida a través de un proceso gradual que inicio con .la conceptualización del rasgo a medir: las Actitudes, y luego con la puntualización de un tópico específico a medir, definido como la actitud de los participantes hacia el desarrollo comunitario.

Procedimiento: La prueba se construyó en 3 momentos centrales:

- a. Etapa inicial: conformada por la construcción de 180 reactivos, haciendo uso de una matriz para la estructuración de la prueba, en la que las categorías del eje X estaban representadas por dos indicadores o contenidos, el primero referido al Impacto en la persona y el segundo referente al Impacto en la comunidad. En el eje Y se definieron como categorías los tres componentes determinantes de

las actitudes, estos son: cognitivo, conductual y afectivo. De tal forma se construyeron 10 reactivos por cada dimensión y componente, siendo 5 de ellos favorables y 5 desfavorables, logrando un total de 180 reactivos iniciales.

b. Estructura de ensayo: A través de un análisis lógico de las proposiciones fueron seleccionados 120 de los 180 reactivos. Cada una de las afirmaciones paso por una evaluación inicial de jueces (dos investigadores y un asesor), y se hizo un análisis lógico de las proposiciones, aceptando las que tenían una fuerte relación con la intención de la prueba, y se rechazaron aquellas que no la tenían. Aplicación de la prueba piloto: se realizó la aplicación de la estructura de ensayo en una muestra representativa de una población con características similares a los sujetos participantes del proyecto. Para tal fin la muestra estuvo constituida por 100 sujetos integrantes de la comunidad negra de Zacarias, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia.

c. Estructura final en la que fueron seleccionados 24 reactivos para la prueba final de los 120 aplicados en la prueba piloto

Para la selección de los reactivos finales se realizó el análisis estadístico de los ítems a partir de los resultados obtenidos en la prueba piloto. Para ello primero se construyó una "sábana" o matriz de puntajes en la que se registraron los puntajes de las hojas de respuestas de mayor a menor, se seleccionó el 25% de la muestra con puntajes más altos y el 25% de los sujetos con puntajes más bajos, llamados grupos extremos a partir de los cuales se realizó el análisis de ítems.

El análisis estadístico, inicialmente implicó conteo de la frecuencia de cada una de las respuestas de los grupos extremos por cada una de las opciones de respuesta y luego fueron registrados con la intención de tomar los datos estadísticos correspondientes para el cálculo de la *t de Student*, seleccionando para la estructura final los 24 reactivos con la puntuación *t* más alta. De tal manera el análisis estadístico de los ítems, permitió determinar la validez para medir el rasgo con la estructura de prueba propuesta. Unido a ello una vez se aplique la escala final se procederá a la aplicación del método Alpha de Cronbach con el fin de determinar la confiabilidad general del instrumento a través del paquete estadístico SPSS.

Descripción del instrumento final

La escala validada consta de 24 ítems, de los cuales 12 son favorables y 12 son desfavorables frente al rasgo medir, específicamente la actitud frente al desarrollo comunitario.

Los ítems construidos y validados a través del proceso estadístico, contemplan los componentes determinantes de las actitudes. Estos son:

- Cognitivo: Incluye las creencias que se tienen acerca de un objeto. El número de elementos de este componente varía de una persona a otra. Incluye las creencias evaluativas que son las más importantes para la actitud como concepto de disposición y son las creencias acerca de las cualidades deseables o indeseables, aceptables o inaceptables. Muestra conocimientos e ideas favorables y desfavorables.
- Afectivo: Referido a las emociones o sentimientos ligados con el objeto de la actitud. Los adjetivos usados al estudiar los elementos de este componente en la prueba fueron: agrado - desagrado, gusto-disgusto y otras que denotan sentimientos de tipo favorable o desfavorable. Muestra sentimientos, emociones y juicios de valor favorables y desfavorables.
- Conductual: Incorpora la disposición a la actuación del individuo como respuesta al objeto. Muestra conductas en favor o en contra de la actitud frente al desarrollo comunitario.

Unido a lo anterior, los reactivos de esta escala corresponden a dos indicadores:

- Impacto en la persona, que se refiere a la disposición del individuo para la participación en el trabajo comunitario orientado a mejorar la calidad de vida. En este indicador se toman en cuenta los contenidos de Sentido de pertenencia (con 5 items), liderazgo/participación (4 items) y emprendimiento (3 items).
- Impacto en la comunidad, entendido como disposición de la comunidad para el desarrollo sostenible. Lo integran a su vez tres contenidos, estos son: Capacidad de asociación /trabajo en equipo, cultura de paz y aprovechamiento positivo del entorno para el Desarrollo económico (con 5, 4 y 3 items respectivamente).

Los 24 items seleccionados para la prueba final, arrojaron puntajes *t student*, que oscilan entre 2,71 y 5,29.

Tabla 1 Estructura final de la escala

CONTENIDOS COMPONENTES	Impacto en la persona						Impacto en la comunidad						TOTAL
	Sentido de pertenencia Total 5		Liderazgo/participación Total 4		Emprendimiento Total 3		Aprovechamiento positivo del entorno Total 2		Capacidad de asociación Total 5		Cultura de paz Total 3		
Cognitivo				2D	1F	1D	1F		1F	1D			7
Afectivo	2 F	1D	1F			1D		2D	1F		2F	1D	11
Conductual	2 F			1D					1F	1D		1D	6
TOTAL	4 F	1D	1F	3D	1F	2D	1F	2D	3F	2D	2F	2D	24

*F=Favorables

D=Desfavorables

Tipo de preguntas.

Las proposiciones o reactivos son afirmaciones de opinión que se construyeron desde la escala Likert, y que tiene como condición la opción de 5 respuestas, que van desde lo favorable hasta lo desfavorable, y que tienen una relación directa con los contenidos y los componentes, dependiendo del tipo de proposición, se tiene una cuantificación dada de la siguiente manera:

Favorables: TA DA D ED TD

5 4 3 2 1

Desfavorables: TA DA D ED TD

1 2 3 4 5

Este instrumento se aplicará al grupo experimental (participantes del programa de gestión social para el desarrollo comunitario) y al grupo control integrado por aquellos sujetos que no participaron en el programa de gestión social. Lo cual permitirá evidenciar las diferencias entre las actitudes de los habitantes de la comunidad negra de campo hermoso.

2. Instrumento de evaluación del programa de gestión social: este instrumento consistió en la construcción de una escala ordinal que pretende identificar los niveles de satisfacción de los participantes con respecto al programa de gestión social implementado con los participantes del proyecto.

Se tuvieron como categorías principales: los objetivos, la calidad de los recursos humanos e instrumentales, los contenidos de los módulos y los resultados.

Evaluación del programa de gestión social para el desarrollo comunitario

NOMBRE PARTICIPANTE: _____ EDAD: _____

OBJETIVOS	
1	La respuesta del programa de gestión social frente a las necesidades de capacitación reales de la comunidad fue: () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
2	La presentación de los objetivos del módulo al iniciar cada sesión fue: () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
RECURSOS HUMANOS E INSTRUMENTALES	
3	El programa tuvo los recursos humanos (capacitadores) para su desarrollo () SI () NO PORQUE: _____ _____
4	La utilización de herramientas tecnológicas para la formación de los participantes, fue: () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
5	El uso de los recursos naturales con fines formativos y aprovechamiento del entorno, fue: () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
CONTENIDOS	
Señale en qué nivel el desarrollo de los contenidos durante las sesiones permitió cada uno de los siguientes aspectos:	
6	La utilización de ejemplos y casos durante las capacitaciones para facilitar el aprendizaje () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
7	Las actividades prácticas para afianzar los conocimientos trabajados () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
8	La inclusión en perspectiva de género en los temas trabajados, fue: () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
9	El reconocimiento de los saberes ancestrales () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
10	La capacidad del trabajo en equipo () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
11	Aprendizaje de los diferentes mecanismos de participación () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
12	Pasos necesarios para la elaboración de proyectos () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
13	Reconocimiento de las instancias de participación comunitaria () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
14	Identificación de las características climáticas del pacífico colombiano y del entorno inmediato () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
15	Prácticas de siembra y construcción de huertas () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
16	Aprendizaje de nuevas formas de producción agrícola () Excelente () Buena () Regular () Deficiente
17	Uso de material vegetal para la generación de abono

	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
18	Aprendizaje y aplicación de técnicas para la resolución pacífica de conflictos			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
19	Promoción de la equidad de género desde las interacciones familiares			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
20	Prevenir las situaciones de violencia intrafamiliar			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
21	Comprender los pasos para la elaboración y gestión de proyectos productivos de cooperación internacional			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
22	Reconocer la importancia de la generación de ideas de emprendimiento			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
23	Reconocer aspectos fundamentales en la creación de PYMES			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
24	Desarrollar actividades para el fortalecimiento de la autoestima de los participantes			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
25	Fomentar valores para la sana convivencia en la comunidad			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
26	Desarrollar actividades en el marco de la gestión ambiental			
	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Deficiente
RESULTADOS				
Señale en qué nivel impactó el programa en los siguientes aspectos				
27	Generación de proyectos productivos: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
28	Fortalecimiento de la salud mental: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
29	Participación en las actividades comunitarias: <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
30	Formulación y elaboración de proyectos <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
31	Convivencia pacífica <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
32	Aprovechamiento de los recursos naturales <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Bajo			
33	¿A su consideración los aspectos trabajados durante el programa fueron útiles para fortalecer el desarrollo en la comunidad de campo hermoso? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> NO PORQUE:			
34	¿Desde la práctica, que efectos reconoce usted del programa en la comunidad?			
35	En su opinión que aspectos mejoraría del programa:			

Resultados esperados

a. Los datos cuantitativos obtenidos en la caracterización, serán analizados a partir del empleo de la herramienta SPSS la cual permite establecer no sólo la ponderación de los mismos, sino que permite establecer cruces de las variables establecidas.

b. Los datos cualitativos serán analizados por triangulación y muestreo teórico, técnicas propias del diseño etnográfico

La implementación del programa de fomento de la gestión social para el desarrollo comunitario es una alternativa de intervención para una problemática que día a día enfrentan las comunidades negras en torno a la prosecución de mejores condiciones

de vida, toda vez que sufren el olvido y marginación estatal. Es por ello que esta investigación espera apoyar a la comunidad negra de Campo Hermoso, tendiente a posibilitarle herramientas para elevar los niveles y condiciones de vida de todos sus habitantes. Los beneficiarios directos son los habitantes de la comunidad negra de Campo Hermoso y por efecto la sociedad bonaverense así como la universidad que avala y articula el proyecto por medio de sus docentes investigadores y los semilleros de investigación vinculados.

Conclusiones

El avance de lo ejecutado del proyecto permite evidenciar la aceptación de la comunidad ante este tipo de iniciativas investigativas con roles de intervención. Las comunidades negras del pacífico colombiano sufren muchas problemáticas relacionadas con inasistencia estatal, presencia de actores del conflicto, exclusión social, prácticas discriminatorias que impide el desarrollo social y comunitario.

Problemáticas relacionadas con acceso a educación de calidad, procesos de desarrollo endógeno que esperan, en parte, ser superados con la ejecución y puesta en marcha del proyecto de implementación del programa de gestión social ofertado.

Referencias:

- C. Arias Hurtado,. Gestión pública desde la gestión comunitaria como alternativa local al desarrollo rural. *Scientia Et Technica*, 2011. XVI(48) 293-298. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84922622052>
- , R. Cejudo. Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación. *Revista española de pedagogía* , 2006. 365-380.
- C. García Robles. Programa de Formación de Promotores en Gestión Cooperativa en Coro, Venezuela. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 2005. 5(10) 161-164. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62201014>
- R. Hernández, S., et al. Metodología de la investigación. 4 ed. México 2006. D.F: MacGraw-Hill/Interamericana. p 882. ISBN 970- 10-5753-8
- Mercado, Asael. y Hernández Alejandrina. El proceso de construcción de identidad colectiva. En: *Convergencia*. Mayo – agosto, 2010. No. 53, p. 229-251
- G. Moreno, M., Representaciones sociales de los estudiantes afrocolombiano de la institución educativa Atanasio Girardot de la comunidad negra de Zacarías río Dágua, en torno a la construcción de su identidad étnica. Trabajo de grado Magíster en Educación. Buenaventura, Colombia: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey México. 2013. Escuela de postgrados. Departamento de Educación. 123 p.

Ordóñez Barba, G. & Ruiz Ochoa, W. Formación de capital social comunitario a partir de programas orientados a combatir la pobreza en México 2015. El impacto de Hábitat. *Gestión y Política Pública*, XXIV(1) 3-49. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13333270001>

UAN **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO** **Descripción del problema**

Consejos comunitarios de las comunidades negras en Colombia creados por medio del Art. 5 de la ley 70 de 1993



Procesos de gestión comunitaria
Nulos, carencia de oportunidades reales de acceso a tierras formales que les posibilite el aprovechamiento positivo de su entorno en armonía con los postulados del desarrollo sostenible



¿Cuáles son las formas de gestión social que aportan al fomento del desarrollo comunitario de las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia?

UAN **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO** **Objetivo General**

Adaptar, implementar y evaluar un programa de fomento de la gestión social para la promoción del desarrollo comunitario en las familias de la comunidad negra de Campo Hermoso, zona rural de Buenaventura, Valle del Cauca Colombia.

Específicos

Adaptar los contenidos de un programa de fomento de la gestión social para las familias del contexto de estudio

Implementar el programa adaptado a las familias del sector

Evaluar el efecto del programa en la población objetivo de estudio

Analizar los efectos del programa en el desarrollo comunitario de los habitantes.

UAN **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO** **Marco contextual**

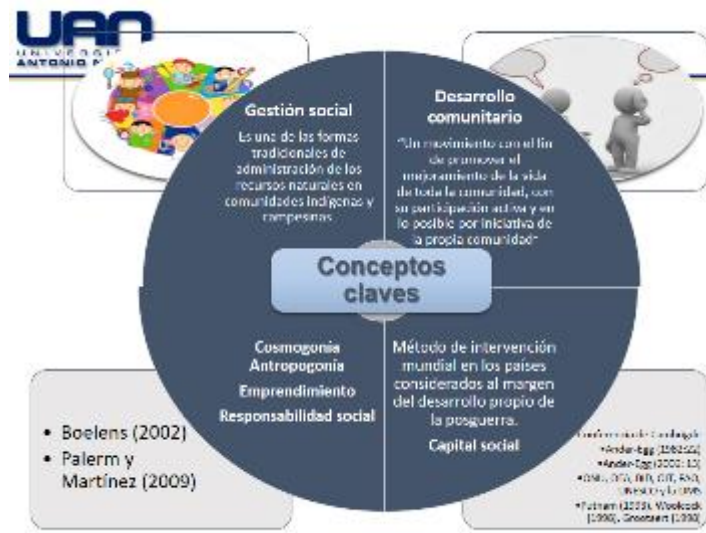


- Cuenca baja del río Dagua, área de titulación colectiva de 1.138 hectáreas con 3.012 metros cuadrados, adjudicados en calidad de "Tierras de las Comunidades Negras" el 12 de mayo de 1998, con la Resolución 1179, por el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA - actualmente Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER
- Personas provenientes de los ríos Naya, Anchicayá, Timbiquí y Yurumangú se asentaron a orillas del río de este sector construyendo sus casas en madera y material de palafito

UAN **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO** **Antecedentes**

Métodos exitosos en la implementación de programas de gestión para promoción del desarrollo comunitario

Arias (2011)	Ordoñez y Ruiz (2015)	García (2005)
Intervención en el corregimiento de San Diego, municipio de Samaná—Caldas. Reivindicar la gestión pública desde la gestión comunitaria como alternativa local al desarrollo local. Conclusión: La gestión debe fundamentarse en procesos investigativos para conocer las problemáticas ambientales territoriales	Análisis del Impacto del Programa Hábitat sobre el capital social de comunidades pobres urbanas intervenidas entre 2009 y 2012 en México. Conclusión: Acciones de Hábitat insuficientes para influir de manera favorable y significativa sobre dimensiones como la participación, la cooperación, la solidaridad, la cohesión social, entre otras.	Curso-taller "Formación de Promotores Cooperativistas" Programa de Capacitación y Asistencia Técnica a las asociaciones cooperativistas. Busco contribuir a generar capacidades prácticas en la planificación y gestión de proyectos en cooperativas, y gestión para financiamiento con los mecanismos de cooperación



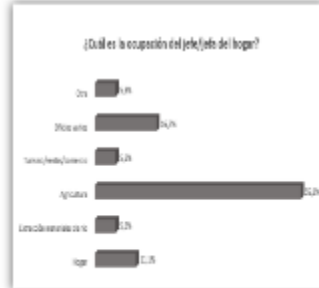
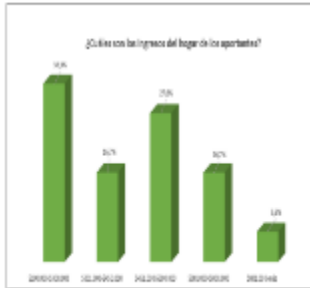
UAN **UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO** **Método**



Caracterización sociodemográfica

Avances

- Sexo - Edad - Estado Civil - Religión - Tipologías de familia - Nivel educativo
- Perfil socioeconómico



Avances

Relación con el estado y sus programas (Programas de atención, salud)

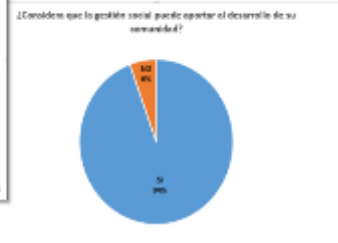


Saberes tradicionales



Avances

Necesidades percibidas



Ejecución del programa

Avances

PERFIL	COMPONENTE
Humanístico: Sociología	PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
Humanístico: Trabajo social	RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS
Producción: Agronomía	TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN
Ciencias empresariales: Administración	COOPERATIVISMO
Humanístico: Psicología	SALUD MENTAL
Ciencias Humanas: Derecho	LEGISLACIÓN COMUNITARIA
Tecnologías e ingenierías	GESTIÓN AMBIENTAL
Artes Folclóricas: Música	FOLCLOR
NTIC	AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

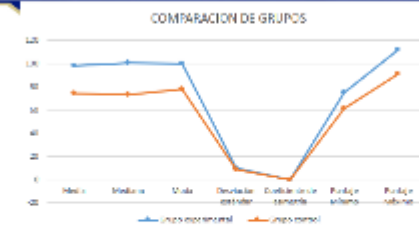
Escala actitudinal

Avances



CATEGORÍA	Impacto en la persona			Impacto en la comunidad			TOTAL
	Sept de de encuesta	Uso/uso post encuesta	Emprendimiento	Aprendizaje de valores	Conciencia de los líderes	Cultura de paz	
Logro		22	32		18	10	7
Alcanza	78	10	18		18	18	13
Desarrolla	78	10	18		18	18	8
NO ALCANZA	18	10	18	18	18	18	24

Resultados escala tipo Likert



	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
Media	55.42500000	44.25000000
Mediana	100	75
Moda	100	75
Desviación estándar	15.93812941	6.67810273
Rango	37	30
Máximo	75	91
Mínimo	13	31
Suma	2346	1491

Coefficiente de Cronbach: 0,85.

Grupo experimental: nivel alto de favorabilidad que se traduce en una actitud hacia el desarrollo comunitario significativamente alta.
Grupo control: el nivel de favorabilidad frente al desarrollo comunitario fue bajo

- Los datos cualitativos serán analizados por triangulación y muestreo teórico, técnicas propias del diseño etnográfico
- Procesamiento de los datos cuantitativos, para comparación de los grupos con respecto a la variable dependiente
- Apoyar a la comunidad negra de Campo Hermoso, tendiente a posibilitarle herramientas para elevar los niveles y condiciones de vida de todos sus habitantes. Los beneficiarios directos son los habitantes de la comunidad negra de Campo Hermoso y por efecto la sociedad bonaverense así como la universidad que avala y articula el proyecto por medio de sus docentes investigadores y los semilleros de investigación vinculados.

- Arias Hurtado, C. (2011). Gestión pública desde la gestión comunitaria como alternativa local al desarrollo rural. *Scientia ET Technica*, XVII(48) 203-208. Recuperado de <http://www.redalyc.org/informacion/cifcom/692/6922052>
- Cejudo, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades. Aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la educación. *Revista española de pedagogía*, 365-380.
- García Hübner, L. (2005). Programa de Formación de Promotores en Gestión Cooperativa en Curo, Venezuela. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 5(11) 161-164. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=52281013>
- Hernández, S., Roberto, et al. (2004). *Metodología de la investigación*. 4 ed. México D.F. McGraw Hill/Interamericana. p.802. ISBN 970-10-2753-0
- Mercado, Asael, y Hernández Arjendón, (2010). El proceso de construcción de identidad colectiva. En: *Convergencia. Mayo – agosto*, no. 55, p. 225-251
- Momen, M., Golestan, (2013). Representaciones simbólicas de los estudiantes africanizados de la institución educativa Simón Bolívar de la comunidad negra de Carlos no Dagu, en torno a la construcción de su identidad étnica. *Trabajo de grado Magister en Educación*. Buenaventura, Colombia: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente y México: Escuela de posgraduados, Departamento de educación. 123 p.
- Ordóñez Barba, G. & Ruiz Ochoa, W. (2015). Formación de capital social comunitario a partir de programas educativos a través de la pobreza en México. *El Impulso de Hacia el Gestión y Política Pública*, 8(2) 113-49. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5113220000>



Ponente: Luis Fernando Calvo Prieto

Ponencia: "Incorporación de experiencias lúdicas en el aula universitaria que ayuden a reducir el modelo operativista en la resolución de problemas de Ingeniería"

Luis Fernando Calvo Prieto:

Profesor TU en el área de Ingeniería Química e imparte docencia en la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales, así como en el Máster en Energías Renovables. Sus asignaturas responden a un perfil de ingeniería; durante su docencia ha detectado, en los alumnos, un método operativístico para la resolución de los problemas de las mismas, aspecto que quiere solucionar y del que surge el proyecto de innovación docente cuyos resultados son aquí presentados. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las

siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos

Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente

- La docencia fuera del aula

- Fomento del aprendizaje autónomo

- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado



El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Finer de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: lfcalp@unileon

Incorporación de experiencias lúdicas en el aula universitaria que ayuden a reducir el modelo operativista en la resolución de problemas de Ingeniería.

Luis Fernando Calvo Prieto, Marta Otero Cabero, Ana Isabel García Pérez, Carla Escapa Santos, Sergio Paniagua Bermejo

(Universidad de León)
España

Sobre los Autores:

Luis Fernando Calvo Prieto:

Profesor TU en el área de Ingeniería Química e imparte docencia en la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales, así como en el Máster en Energías Renovables. Sus asignaturas responden a un perfil de ingeniería; durante su docencia ha detectado, en los alumnos, un método operativístico para la resolución de los problemas de las mismas, aspecto que quiere solucionar y del que surge el proyecto de innovación docente cuyos resultados son aquí presentados. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos
- Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente
- La docencia fuera del aula
- Fomento del aprendizaje autónomo
- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado

El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Giner de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: *lfcalp@unileon.*

Marta Otero Cabero:

D^a Marta Otero Cabero es profesora en el área de Física Química e imparte docencia en la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales y en la Escuela de Ingenierías Industrial e Informática de la Universidad de León. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos
- Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente
- La docencia fuera del aula
- Fomento del aprendizaje autónomo
- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado

El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Giner de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: *marta.otero@unileon.es*

Ana Isabel García Pérez:

D^a Ana Isabel García Pérez, además de Vicerrectora de Estudiantes, es profesora en el área de Ingeniería Química e imparte docencia en la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria y en la Escuela de Ingenierías Industrial e Informática de la Universidad de León. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos
- Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente
- La docencia fuera del aula
- Fomento del aprendizaje autónomo
- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado

El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Giner de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: *aigarp@unileon.es*

Carla Escapa Santos:

D^a Carla Escapa Santos es estudiante doctoral y colaboradora de docencia desarrollada en el área de Ingeniería Química, ayudando en la docencia desarrollada en la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales y en la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria de la Universidad de León. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos
- Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente
- La docencia fuera del aula
- Fomento del aprendizaje autónomo
- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado

El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Giner de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: *carla.escapa@unileon.es*

Sergio Paniagua Bermejo:

D Sergio Paniagua Bermejo es estudiante doctoral. Cuenta con un máster universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional. Colaboradora de docencia desarrollada en el área de Ingeniería Química, ayudando en la docencia desarrollada en la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales y en la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria de la Universidad de León. Los participantes en el proyecto presentado trabajan en las siguientes líneas de actuación:

- Socialización de las asignaturas de ingeniería: desarrollo de valores humanos y fomento de valores ético-cívicos
- Utilización de nuevas tecnologías para el apoyo de la actividad docente
- La docencia fuera del aula
- Fomento del aprendizaje autónomo
- Incentivar la necesidad de adquirir conocimiento por parte del alumnado

El grupo cuenta con dos proyectos de Innovación Docente concedidos en concurso público, además de colaborar con el IES Giner de los Ríos para establecer un plan de actuación que pretenda facilitar la transición del alumno de bachillerato a la Universidad. Son varias las comunicaciones a congresos realizadas por el grupo en las temáticas indicadas anteriormente.

Correspondencia: *sergio.paniagua@unileon.es*

Incorporación de experiencias lúdicas en el aula universitaria que ayuden a reducir el modelo operativista en la resolución de problemas de Ingeniería.

Resumen:

Se pretende transformar la clásica clase basada en la simple resolución de problemas por dinámicas activas de carácter lúdico, en las que cada alumno participe activamente a modo de juego de rol con sus compañeros. Se ha detectado que la forma que tienen los alumnos de enfrentarse a la resolución de un problema de ingeniería se aleja bastante de cómo sería su resolución en el mundo laboral (los alumnos están acostumbrados a plantear la resolución de un ejercicio en función de los datos de los que disponen; sin embargo, la experiencia real no es así, sino que, precisamente, es la adquisición de datos, y más concretamente, el conocimiento de qué datos hay que adquirir, el verdadero cuello de botella en la resolución). De esta manera, se realizaron una serie de actividades lúdicas (incluida la generación de una App) con el objetivo de que los alumnos valoren la importancia en la adquisición de datos para la resolución de un problema. La conclusión obtenida con este trabajo indica, por un lado, el alejamiento existente entre la metodología docente convencional utilizada y la metodología real a aplicar, y por otro lado, presenta las nuevas dinámicas propuestas como un puente para unir estas diferencias.

Palabras Claves: Clases de Ingeniería, Método Operativístico, Resolución de Problemas

Abstract: Ludic experiences incorporation in the university classroom that help reduce the operative model in the resolution of engineering problems

It is intended to transform the classic class based on simple problem solving by active playful dynamics, in which each student participates actively as a role-play with peers. It has been detected that the way that the students have to face the resolution of an engineering problem goes a long way from how it would be solved in the world of work (students are accustomed to raise the resolution of an exercise according to the data that they have. However, the real experience is not so, but it is precisely the acquisition of data, and more specifically, the knowledge of what data to acquire, the real problem in solving this type of exercises. In this way, a series of play activities were carried out (including the generation of an App) in order that the students value the importance in the acquisition of data for the resolution of a problem. The conclusion obtained with this work indicates, on the one hand, the distance between the conventional teaching methodology used and the actual methodology to be applied and, on the other hand, this work presents the new dynamics proposed as a bridge to unify these differences.

Keywords: Engineering classes, Operating method, Problems solving

Introducción:

El papel de los adultos como modelo y como espejo, incluso en el ámbito universitario, es una de las principales claves en la educación. Los profesores somos modelos o referentes, ya que, a través de nuestros comentarios y nuestras reacciones, entregamos al alumno información acerca de la imagen que tenemos de ellos, lo que afecta notablemente a su autoestima (Flanagan, 2004). Ahí radica la necesidad de cuidar, durante todo el periodo que estemos en el ámbito universitario, y denotar al alumnado una actitud permanente y coherente en cuatro líneas de actuación:

- Modelos positivos. Se tratará de tomar una actitud positiva y de optimismo en la vida y ante las circunstancias diarias que tienen lugar en las aulas. La calma, la alegría y la valoración de lo positivo debe ser el hilo conductor de nuestra actividad docente. Esto no implica descuidar lo negativo, habrá que tenerlo en cuenta pero afrontarlo con ánimo.

- Expectativas positivas. Se trata de utilizar el Efecto Pigmalión pero en sentido positivo. Debemos ser conscientes de las fortalezas de nuestros alumnos y reforzarles en todos sus logros.

- Lenguaje positivo. Nuestra comunicación con el alumnado debe estar impregnada en mensajes positivos. Esto no quiere decir que no veamos el lado negativo de las cosas, pero procuraremos, en ese caso, que nuestro lenguaje etiquete a las conductas y no a las personas.

- Modelo de fortalezas. Nuestro papel de modelo también será tenido en cuenta en el desarrollo de alguna de las 24 fortalezas en clase (establecidas por Peterson y Seligman, y definidas como "estilos moralmente valorables de pensar, sentir, y actuar, que contribuyen a una vida en plenitud"). Por supuesto que el profesorado no es perfecto ni prototipo de las virtudes humanas, pero sí podemos aspirar a ellas y que nuestros alumnos perciban que así lo hacemos. Es decir, de poco sirve pretender que nuestros alumnos potencien la amabilidad si nosotros no lo hacemos con ellos.

Estas cuatro líneas de actuación se potenciarán al implicar al alumnado en las mismas. Está demostrado que a medida que aumenta la implicación del alumnado en su proceso educativo, mayor es la concentración, el disfrute y el interés, tal y como afirmaron Shernoff y Csikszentmihalyi. Para ello, es necesario hacer partícipe al alumnado de las dinámicas a desarrollar en la docencia universitaria, procurando:

- que el alumnado perciba las actividades como un reto, y que sean significativas para ellos.

- que se den condiciones contextuales idóneas, sobre todo en el trabajo corporativo que se relaciona con las actividades a plantear.

- que exista una relación adecuada entre elementos cognitivos y afectivos (es decir, no descuidar el papel de las emociones positivas)

Por ello, el alumnado será totalmente consciente, desde el primer día de clase, de su participación en este tipo de dinámicas, así como de los objetivos que se pretenden conseguir (destrucción del operativismo en la resolución de problemas y reducción del nivel de estrés).

En la práctica educativa diaria, es frecuente observar una separación entre los aspectos más académicos del currículo, vinculado al dominio de los contenidos de las áreas, frente a los aspectos relacionados con el desarrollo personal y con el bienestar del alumno durante su labor de aprendizaje (Park, 2004); si bien es cierto que en la universidad española existe la llamada "acción tutorial" (enseñar a pensar, enseñar a convivir, etc.), éstas suelen quedar, para la mayoría de las titulaciones universitarias, relegadas a un segundo plano, dificultando el desarrollo de los contenidos que conlleva, entre ellos, el que se pretende desarrollar en esta propuesta: demostrar que la felicidad y el aprendizaje lúdico dentro del aula universitaria es compatible con el aprendizaje académico.

Los educadores, con frecuencia, solemos caer en el error de pensar que el bienestar y la felicidad de nuestros alumnos se producirá en un futuro, concibiendo el momento de su aprendizaje como una dotación de conocimientos, destrezas y actitudes, sin prestar atención a la situación personal en la que éstas se consiguen (Bell y Pearson, 1992). Es más, se podría decir, y así lo demuestra más de un 75 % del alumnado preguntado, que la enseñanza académica en el entorno universitario, no sólo no genera felicidad sino que provoca angustia y sucesivos momentos de estrés (Castro y Calvo, 2015) . Cabría preguntarse si, además de enseñar destrezas, capacidades, conocimientos, etc., podemos enseñar a nuestros alumnos a disfrutar de su tiempo en las aulas y bibliotecas universitarias.

De esta manera, y teniendo como competencia transversal el desarrollo de dos conceptos claves en Psicología Positiva Docente, como son la atención plena y las fortalezas personales, se propone la ardua tarea de transformar las clásicas dinámicas basadas en la resolución de problemas mediante pizarra y tiza en dinámicas activas de carácter lúdico, en las que el alumno participe a modo de juego de rol con sus compañeros. Estas últimas dinámicas, además, pretenden corregir una problemática muy importante advertida en las aulas universitarias: durante mucho tiempo se ha detectado, por parte de los profesores involucrados en la experiencia, que la forma que tienen los alumnos de enfrentarse a la resolución de un problema de ingeniería en el aula y en su procedimiento de aprendizaje se aleja bastante de cómo sería la forma de resolver esos mismos problemas en el mundo laboral.

De esta manera, se ha observado que cuando se plantea un problema a los alumnos, estos recopilan los datos de los que dispone el enunciado y empiezan a indagar cuál es la fórmula en la que pueden introducir esos datos para obtener un resultado numérico, que puede no ser la respuesta a la incógnita preguntada. Sin embargo, en el sector industrial, cuando, ya como trabajadores, los alumnos tengan que resolver cualquier situación, no dispondrán de fórmulas mágicas ni de los datos exclusivamente necesarios (Salinas y Colombo, 1992). Serán ellos los que deban plantearse cuál es el camino a seguir para resolver la situación, y, dependiendo del camino, cuáles son los datos que necesitan entre aquellos de los que se dispone y si merece la pena o no solicitar analíticas o mediciones de datos que se desconocen. De esta manera, será mucho más eficaz aquella persona que gastando la menor

cantidad de presupuesto en mediciones sea capaz de resolver el problema (Gabel, 1994).

En función de lo comentado anteriormente, se pretende innovar en la forma de realizar problemas de ingeniería por parte del alumno universitario. De forma convencional, al resolver un problema, el alumno se ve abocado a buscar aquellas ecuaciones que pongan en relación los datos e incógnitas proporcionados en el enunciado, cayendo así en un puro operativismo. No basta, pues, denunciar dicho operativismo: se trata de hacerlo imposible atacando sus causas. La comprensión de que la presencia de los datos en el enunciado, así como la indicación de todas las condiciones existentes (todo ello como punto de partida) responde a concepciones inductivistas y orienta incorrectamente la resolución (los científicos han de buscar los datos que consideran pertinentes, es decir, que no se encuentran con ellos encima de la mesa).

Objetivos:

Se plantea como objetivo general:

- Destruir el puro operativismo del alumnado en la resolución de problemas de ingeniería intentando abrir su mente a la resolución real de los mismos (es decir, sin datos y sin indicaciones de las condiciones existentes).

Para lo que se incluyen dos objetivos específicos:

- Generar actividades en el aula que sirvan de escenario previo a la utilización de una aplicación informática (en inglés "App") que cumple con el objetivo general planteado.
- Crear una App que, de forma lúdica, inculque a los alumnos la necesidad de resolver problemas sin recurrir al clásico y poco eficaz, método operativista.

Actividades realizadas:

Actividad 1

Para alcanzar el primer objetivo, se intentó transformar el aula universitaria en un tablero de juego, fomentando la ruptura del operativismo imitativo que tienen los alumnos a la hora de dar solución a las cuestiones planteadas en las clases de problemas. Para ello, se presenta a los alumnos un enunciado con una problemática a resolver pero carente de datos iniciales. La pregunta que puede surgir de forma inmediata es si no será algo excesivamente ambiguo frente a lo cual los alumnos acaben extraviándose. La ambigüedad, o, dicho con otras palabras, las situaciones abiertas, son una característica esencial de las situaciones genuinamente problemáticas, siendo una de las tareas fundamentales del trabajo científico, por ejemplo, acotar los problemas abiertos e imponer condiciones simplificadoras. Además, es la mejor simulación a sus condiciones de trabajo en el mundo laboral una vez hayan finalizado sus estudios universitarios. Otra dificultad que puede apuntarse a este tipo de dinámicas se refiere a la posibilidad de eliminar los datos y precisiones de los enunciados habituales y construir enunciados más abiertos y capaces de generar una resolución acorde con las características del trabajo científico. A este respecto, la experiencia del profesorado involucrado en la actividad, ha permitido constatar que los enunciados habituales son fácilmente "traducibles" a enunciados generales sin datos.

Como ya se ha comentado anteriormente, la actividad propuesta se trata de una simulación empresarial en la que, por grupos de alumnos, debían dar solución a una situación lo más parecida a la realidad (que no deja de ser la mera adaptación de un problema al que se le han suprimido los datos).

Para poder llegar a una solución, los alumnos, que partían de un presupuesto inicial, debieron simular la "compra" de la instrumentación necesaria para adquirir el dato que necesitan (por ejemplo, si necesitan una temperatura, debieron entender que adquieren un termopar para que así el profesor les indicara el dato de temperatura). La dinámica se presentó en todo momento, para el alumno, como algo entretenido y de carácter lúdico, como si estuvieran jugando una partida de un juego

de roll con sus amigos. Los alumnos percibirían, de esta manera, que pueden existir varios caminos posibles para llegar a la solución de un problema y pueden asimilar las implicaciones prácticas que tiene, además de llegar a la solución correcta, elegir el camino más económico y rápido para hacerlo. Pese a contar con un ganador (aquel que resolvió primero el problema gastando menos de su presupuesto inicial), se hizo especial hincapié en el hecho de no fomentar competitividad entre los grupos formados, alentando, incluso, a posibles colaboraciones entre ellos.

Actividad 2

Fomentando el carácter lúdico y de entretenimiento durante el proceso de aprendizaje del alumno, se completó la actividad anterior, con la generación de una aplicación para móviles de última generación que simulara la actividad descrita anteriormente. Cada alumno, al darse de alta en la aplicación, contará con 200 puntos de partida. Se le irán planteando diferentes problemas a resolver, relacionados con las asignaturas en las que está matriculado y que afecten a este proyecto. Estos problemas, como ya se ha comentado, carecen de datos para su resolución. El alumnado deberá decidir, de entre todos los que le ofrece la aplicación, qué datos son realmente necesarios para la resolución del problema y podrá adquirir esos datos utilizando sus puntos (cuantos más datos solicite, más puntos gastará). Una vez resuelto el ejercicio, se podrá acceder a un ranking de jugadores para ese ejercicio (la primera posición será para el alumno que habiendo resuelto el ejercicio, haya gastado menos puntos, es decir, el jugador que cuente con más puntos y, en igualdad de puntos, el que haya tardado menos tiempo).

La aplicación cuenta con varios ejercicios en serie de dificultad creciente, es decir, sólo una vez que haya resuelto el primero, el jugador podrá proceder a resolver el segundo ejercicio (al contrario de lo que sucede en la metodología habitual en la que el alumno puede pasar al siguiente problema sin haber llegado a resolver el anterior). En cualquier caso, lo que se pretende es fomentar el carácter lúdico mediante un sistema cerrado de avance de problemas, tal y como sucede habitualmente en los juegos online de consolas y dispositivos móviles. En todo momento, será posible la visualización del ranking general donde las posiciones de los jugadores se ordenarán según los siguientes criterios: (1) número de ejercicios resueltos (2) puntos que conserva y (3) tiempo empleado

Evaluación de las actividades:

La evaluación de la experiencia ha sido diferente para cada una de las actividades. Para poder conocer el grado de confort, se realizaron encuestas de satisfacción al alumnado, interesando saber tanto su opinión como su visión objetiva en la consecución de resultados; así como sugerencias de mejora. Para poder conocer los resultados efectivos docentes de la actividad, se valoró la calificación académica de

los alumnos participantes en la actividad comparándola con la media de los tres años anteriores a la aplicación de la misma.

La evaluación de la segunda actividad planteada, generación de una App se valora por cumplimiento de hitos, habiéndose establecido fechas de cumplimiento de hitos y verificando si se han alcanzado o no.

Resultados y discusión:

Con respecto a la primera línea de trabajo (realización de problemas sin datos disponibles en el aula), se hace necesario indicar que costó mucho, tanto a equipo docente como a alumnado, la implicación en este tipo de dinámicas, ya que suponía un esfuerzo personal importante para todas las partes al no estar acostumbrados, ninguna de las partes, a este tipo de dinámicas docentes. Encuestas realizadas la primera vez que se planteó la actividad, indican que un 53.7% de los participantes no se encontraron cómodos durante la realización de la misma; sin embargo, la misma consulta realizada la última vez que se planteó la actividad a los mismos participantes este porcentaje disminuyó notablemente hasta un 7.8 %.

Sin embargo, al final de la experiencia, las encuestas de satisfacción indican que los alumnos, para las asignaturas implicadas, valoran muy positivamente la experiencia, valorando, sobre todo, el hecho de que asistir a clase se convertía en algo muy llevadero, incluso estimulante para el estudio e incorporación de los nuevos conocimientos.

El análisis estadístico de los resultados denotados por el alumnado en las encuestas fue acometido con el software informático IBM SPSS Statistics v.23. De este análisis se arrojan una serie de datos descriptivos que pueden verse en la Tabla 1. En dichos descriptivos puede apreciarse como la opinión del alumnado acerca de la actividad es positiva para todos los casos (medias de respuesta superiores a 8 puntos (en una escala 0-10) en todos los casos). Esto implica que el alumnado ha considerado que, aunque la actividad ha sido planteada y realizada como un juego, dicha actividad ha servido para alcanzar conocimientos necesarios para la superación de la asignatura.

En lo que respecta a la distribución de los resultados, en virtud al tamaño muestral ($n < 50$) se efectuó la prueba de Shapiro Wilk para determinar a un nivel de confianza del 95% la normalidad de los resultados. Analizando esta prueba de normalidad (Tabla 2), puede afirmarse que los datos no se distribuyen acorde a una normal, con lo que se efectuó la prueba de Kruskal Wallis (Tabla 3) para valorar las medias de las respuestas atendiendo a la variable género (alumno/alumna). La prueba de Kruskal Wallis reflejó que no había diferencias significativas en lo que a las respuestas se refería para prácticamente la totalidad de las preguntas planteadas. Únicamente en aquella cuestión en la que se les preguntaba si habían disfrutado de la actividad, independientemente de la calificación obtenida, (pregunta 4) encontramos diferencias significativas entre las respuestas de alumnos y alumnas.

En cuanto a los resultados académicos obtenidos, se ha observado un incremento en el número de aprobados en todas las asignaturas en torno al 20 %, aunque sí que es cierto que en determinadas titulaciones (ingeniería agronómica y biotecnología) este porcentaje ha sido mayor.

También se ha observado un incremento en la calificación media final de los alumnos que participaron en estas dinámicas. De esta manera, en la tabla 4 se

muestra el incremento en el número de alumnos que han superado la materia, así como el incremento en la calificación media final obtenida en las asignaturas.

Tabla 1 - Resultado de la encuesta de satisfacción realizada a los alumnos tras la realización de la actividad 1 (PONER EN FIN O FINAL)

Pregunta realizada (valoración de 0 a 10, siendo 0 la valoración más negativa y 10 la más positiva)	Media recortada al 5 %		Desviación típica		Valor mínimo		Valor máximo	
	H	M	H	M	H	M	H	M
¿La actividad te ha resultado entretenida?	9.00	9.09	1.446	1.125	5	6	10	10
¿Volverías a repetir la actividad?	9.26	9.13	1.287	1.290	5	5	10	10
Independientemente de la nota obtenida, ¿has conseguido disfrutar de la actividad como si fuera un juego?	8.22	9.65	2.923	0.573	0	8	10	10
¿Consideras que has adquirido conocimientos académicos con la realización de la actividad?	8.48	9.22	2.233	0.951	0	7	10	10
¿Consideras que la actividad te ha llevado a pensar en la importancia de las habilidades sociales?	8.30	8.65	1.820	1.695	5	5	10	10
¿Consideras que has adquirido algún tipo de habilidad social?	6.83	7.74	3.214	2.340	0	0	10	10

Tabla 2 – Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk) para las muestras analizadas

Pruebas de normalidad				
	Género	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Pregunta	Alumno	,899	23	,024
_1	Alumna	,270	23	,000
Pregunta	Alumno	,729	23	,000
_2	Alumna	,794	23	,000
Pregunta	Alumno	,651	23	,000
_3	Alumna	,719	23	,000
Pregunta	Alumno	,625	23	,000
_4	Alumna	,633	23	,000
Pregunta	Alumno	,662	23	,000
_5	Alumna	,776	23	,000
Pregunta	Alumno	,828	23	,001
_6	Alumna	,779	23	,000
Pregunta	Alumno	,836	23	,002
_7	Alumna	,821	23	,001
Pregunta	Alumno	,803	23	,000
_8	Alumna	,827	23	,001
Pregunta	Alumno	,850	23	,003
_9	Alumna	,829	23	,001

Tabla 3 - Comparación de medias (Kruskal Wallis)

	Estadísticos de contraste ^{a,b}								
	Pregun ta_1	Pregun ta_2	Pregun ta_3	Pregun ta_4	Pregun ta_5	Pregun ta_6	Pregun ta_7	Pregun ta_8	Pregun ta_9
Chi- cuadrado	1,004	,028	,277	5,082	1,236	,476	,726	,130	,139
gl	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sig. asintót.	,316	,868	,598	,024	,266	,490	,394	,718	,709

Tabla 4 Comparación de resultados académicos tras la realización de la actividad 1

ASIGNATURA	TITULACIÓN	PORCENTAJE DE APROBADOS SIN LA EXPERIENCIA	PORCENTAJE DE APROBADOS CON LA EXPERIENCIA	INCREMENTO EN LA CALIFICACIÓN FINAL MEDIA DEL AULA
Bases de Ingeniería Ambiental	Grado en Ciencias Ambientales	33.2 %	47%	17.3
Bases de Ingeniería	Grado en Biotecnología	74.5 %	95.2 %	23.8
Operaciones Básicas	Grado en Ingeniería Agraria	79.7 %	94,3	37,6

Finalmente, se incorporan, como parte de los resultados obtenidos, la Figura 1 que muestran el funcionamiento de la App desarrollada durante la implantación docente de las actividades propuestas.

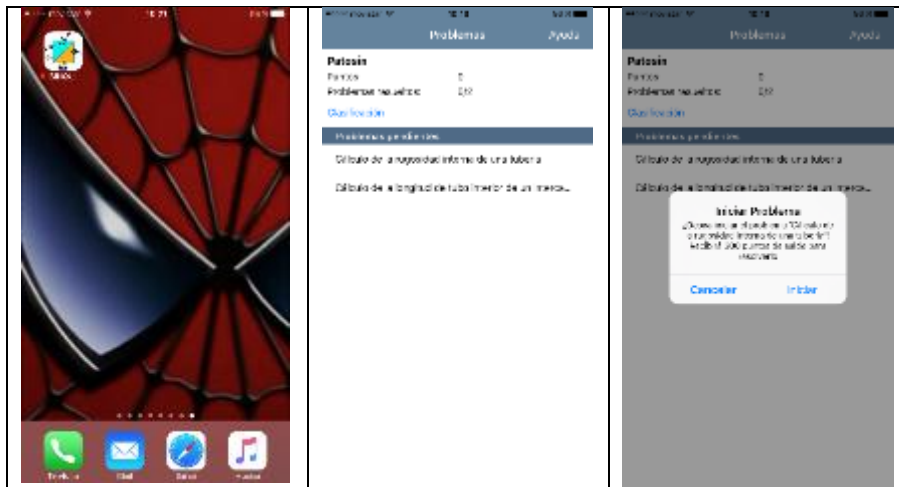




Figura 2. Captura de imágenes sobre Smartphone de la App diseñada.

Conclusiones

Ante la necesidad de reducir el actual método operativístico, por parte de los alumnos, en la resolución de problemas de ingeniería, se proponen una serie de actividades lúdicas (juegos de rol en aula y generación de una App con perfil lúdico), basadas en la resolución de problemas de ingeniería con ausencia de datos iniciales, estribando la dificultad en saber discernir cuáles son los datos necesarios para poder alcanzar la resolución de los mismos. La experiencia realizada indica un aumento notable, tanto en la calificación final obtenida por los alumnos que participan en dicha actividad como en el número de alumnos que aprueban las asignaturas involucradas en la experiencia. Además, y aunque inicialmente la actividad no resultó satisfactoria para el 53.7 % de los participantes (docentes y discentes), este porcentaje disminuyó notablemente (7.8 %) una vez que se comprobaron las ventajas, en cuanto a adquisición de competencias laborales y personales, por parte de los participantes.

Referencias:*Artículos de revistas:*

Bell B.F y Pearson J, 1992, Better Learning, International Journal of Science Education, 14(3), 349- 361

Park, N. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 591, 25-39.

Salinas J y Colombo de Cudmani L, 1992, Los laboratorios de Física de ciclos básicos universitarios instrumentados como procesos colectivos de investigación dirigida, Revista de Enseñanza de la Física, 5(2), 10-17

Libros:

Flanagan, C.A. (2004). Citizenship. Social Responsibility, Loyalty, Teamwork. En C. Peterson y M.E.P. Seligman (Eds.). Character strengths and virtues: a handbook and classification (pp. 369-389). Washington, DC: American Psychological Association and Oxford University Press.

Gabel D.L (ed), 1994, Handbook of Research on Science Teaching and Learning (MacMillan Pub Co: N.Y).

Sheroff, D. J., & Csikszentmihalyi, M. (2009). Flow in schools: Cultivating engaged learners and optimal learning environments. In R. Gilman, E. S. Huebner, & M. Furlong (Eds.), Handbook of Positive Psychology in Schools (pp. 131-145). New York: Routledge.

Artículos presentados en conferencias (No publicados):

Castro R y Calvo L F, 2015. Utilización de la herramienta AVIP integrada en Moodle. VII Congreso Ibérico de Agroingeniería. Orihuela. España

Introducción (I)

- DINBIO equipo multidisciplinar

- Ingeniería Química
- Ingeniería Agraria
- Química Física
- Ciencias Ambientales

Propuesta realizada

Bases de Ingeniería Bases de Ingeniería Ambiental Operaciones Básicas

Introducción (II). Situación actual

1.- Introducción del concepto de bienestar en el aula universitaria.

Solo me preocupa que me parece que los proponentes han olvidado que nuestros alumnos son adultos y que **los profesores de universidad no somos educadores**. Como miembros del personal docente e investigador, nuestra misión es generar conocimiento y transmitirlo a la sociedad. Una de los pilares de la transmisión es a través de la actividad formativa o docente a los alumnos. Es cierto que puede haber situaciones que produzcan estrés o infelicidad en los alumnos, pero las causas pueden ser infinitas.

Perk, R. (2004). The role of subjective well-being in positive youth development. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 593, 25-50.

Shanoff, D. J., & Calkamansyah, M. (2002). Flow in schools: Cultivating engaged learners and optimal learning environments. In R. Gilman, C. S. Huebner, & M. Furlong (Eds.), Handbook of Positive Psychology in Schools (pp. 293-304). New York: Routledge.

Introducción (II) Situación actual

2.- Romper con el operativismo en la resolución de problemas .

La forma que tienen los alumnos de enfrentarse a la resolución de un problema de ingeniería en el aula y en su procedimiento de aprendizaje se aleja bastante de cómo sería la forma de resolver esos mismos problemas en el mundo laboral.

Datos + Fórmulas del tema = Solución

Objetivos

- 1.- Destruir el puro operativismo del alumnado en la resolución de problemas de ingeniería intentando abrir su mente a la resolución científica de los mismos (es decir, sin datos y sin indicaciones de las condiciones existentes).
- 2.- Generación de actividades lúdicas para alcanzar el objetivo anterior

Realización de la experiencia (I). Reducción operativismo

Actividad 1

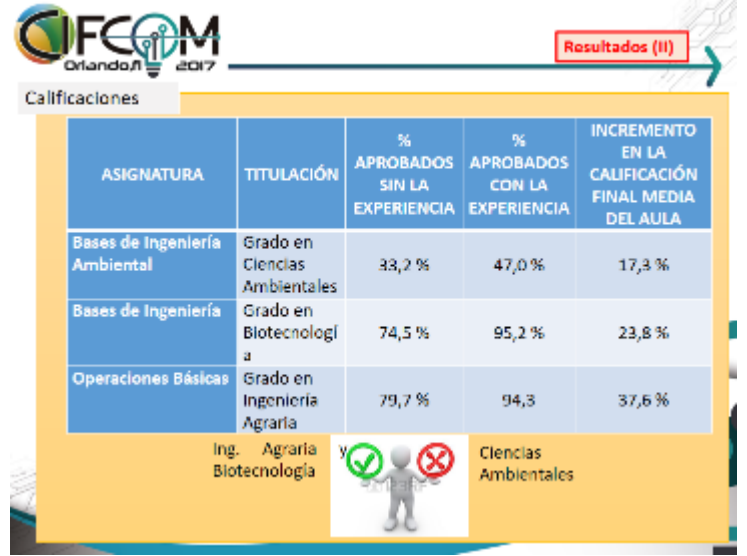
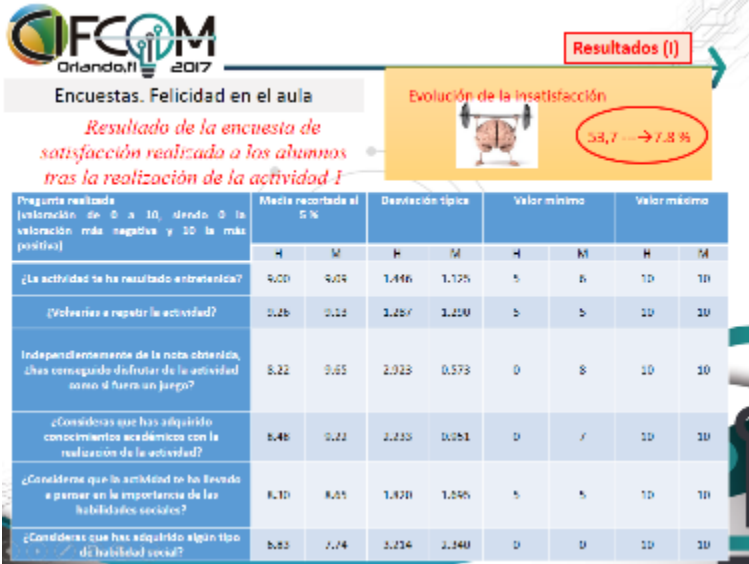
Simulación empresarial: dar solución, desde el inicio, a una problemática propia de una empresa de ingeniería; es decir, la situación a resolver no cuenta con los datos necesarios para poder resolverla, siendo el alumnado el que irá adquiriendo los datos que cree que necesita.

Realización de la experiencia (II). Reducción operativismo

Actividad 2

Desarrollo de una App para Smartphone basada en la dinámica anterior.

BINQUI



Foro 3. "Innovación y Prospectiva en la Educación"

13	Jeison Alfaro Aguirre	Gestión de la calidad en la educación media, una experiencia para la mejora continua Instituto Tecnológico De Costa Rica Cartago, Costa Rica
14	Jimmy Orlando Acero Valcárcel Carlos Alberto Rocha Castaño Christian David Quintero Guerrero	Sistema alternativo de aprendizaje interactivo hacia la alfabetización en la primera infancia Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia
15	Ángel Acedo Penco	La nueva enseñanza del derecho en el espacio europeo de educación superior (EEES). La experiencia de la Universidad de Extremadura Universidad De Extremadura Facultad De Derecho Cáceres – España
16	Manuel De Peralta Carrasco	Prospectiva del espacio europeo de educación superior (EEES). La necesaria implementación para su aplicación efectiva, en España, en el campo jurídico Universidad De Extremadura Facultad De Derecho Cáceres – España
17	Luis Carlos Revelo Tovar Javier A. Jiménez Toledo Omar A. Revelo Zambrano	Aprendizaje Basado en Retos (CBL) como estrategia inter estructurante para el tiempo independiente de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, Colombia Institución Universitaria CESMAG Pasto, Colombia
18	Maritza Alvarado Nando Víctor Manuel Rosario Muñoz Elia Marum Espinosa	Nuevos retos para la gestión del talento humano y viejas aspiraciones en la formación del profesorado ante la innovación educativa Universidad De Guadalajara Guadalajara, México
19	Sonia Patricia Ubillús Saltos Mercedes Tania Alcázar Pichucho Martha Saida Quiroz Figueroa	Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en adolescentes Universidad Estatal del Sur de Manabí Instituto Tecnológico Superior Portoviejo Ministerio de Educación de Ecuador

	Mercedes María Lucas Choez Letty Soraida Quimí Cobos	
20	Diego Camilo Celada Lozada Karol Johana Zambrano Cruz	Modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la tecnoacademia de Neiva Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Huila, Colombia
21	Iris Agustina Jiménez Pitre	Políticas públicas para el empoderamiento digital como estrategias para la articulación universidad-estado colombiano Universidad de la Guajira - Colombia





Ponente: Jeison Alfaro Aguirre

Ponencia: "Gestión de la calidad en la educación media, una experiencia para la mejora continua"

Jeison Alfaro Aguirre:

Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Agrarias

Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, Instituto Tecnológico de Costa Rica Maestría en Educación Técnica, Experiencia

académica: Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Educación Técnica. Profesor, Universidad Nacional, Centro de Investigación y Docencia en Educación, CIDE. Profesor. Publicaciones: Alfaro, J. (2012).

"Innovación didáctica: la gestión ambiental como eje transversal en educación primaria y secundaria."

Revista trimestral Tecnología en Marcha, Vol.25 N°5, Coordinador del Proyecto de Investigación y Extensión IESA Innovación Educativa en Salud y Ambiente. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Profesor Maestría Educación Técnica, Coordinador proyecto de calidad, Escuela de Educación Técnica

Correspondencia: jealfaro@itcr.ac.cr



Gestión de la calidad en la educación media, una experiencia para la mejora continua

Jeison Alfaro Aguirre
Instituto Tecnológico de Costa Rica

Sobre el autor:

Jeison Alfaro Aguirre:

Universidad Nacional, Escuela de Ciencias Agrarias

Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias, Instituto Tecnológico de Costa Rica Maestría en Educación Técnica, **Experiencia académica:** Instituto Tecnológico de Costa Rica, Escuela de Educación Técnica. Profesor, Universidad Nacional, Centro de Investigación y Docencia en Educación, CIDE. Profesor. **Publicaciones:** Alfaro, J. (2012). "*Innovación didáctica: la gestión ambiental como eje transversal en educación primaria y secundaria*".

Revista trimestral Tecnología en Marcha, Vol.25 N°5, Coordinador del Proyecto de Investigación y Extensión IESA Innovación Educativa en Salud y Ambiente. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Profesor Maestría Educación Técnica, Coordinador proyecto de calidad, Escuela de Educación Técnica

Correspondencia: jealfaro@itcr.ac.cr

Gestión de la calidad en la educación media, una experiencia para la mejora continua

Resumen

Como un nuevo reto ante la sociedad, la Escuela de Educación Técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica mediante el Proyecto Gestión de la Calidad, certifica procesos de experiencias educativas con criterios e indicadores de excelencia, utilizando como referente el Modelo Iberoamericano de Excelencia y Gestión de la Calidad, el mismo adaptado al sector educación y para nuestro caso al contexto propio. Una razón para entender que las nuevas escuelas del siglo XXI requieren de una oferta curricular cada vez más exigente.

El desarrollo y ejecución del Modelo Iberoamericano de Excelencia y Gestión en centros educativos promueve un proceso de evaluación institucional, el cual establece una serie de criterios y lineamientos necesarios para la revisión de una gestión en una organización, aspectos como la política, las estrategias, la visión, misión, modelo académico, oferta educativa, entre otros son parte de la reflexión interna que permite generar una memoria o informe de autoevaluación.

Justamente esta experiencia, pretende que las instituciones educativas consoliden su gestión y orienten su participación hacia una cultura de calidad. La nueva era educativa debe propiciar en todos sus actores docentes, alumnos y comunidad un pensamiento crítico sobre la calidad educativa, de manera que el reto más próximo y el desafío sea formar con parámetros de calidad dentro de los centros educativos y consolidar instituciones modelo.

Palabras claves: Autoevaluación, Calidad, Certificación, Excelencia, Gestión.

Abstract:

With a new challenge in Costa Rican society, Escuela de Educación Técnica (School of Technical Education) from Costa Rican Institute of Technology (ITCR), throughout the project Gestión de la Calidad (Quality Management), certifies processes of educational experiences with criteria and indicators of excellence taking the Iberoamerican model of excellence and management of quality as a reference. This model was adapted to the educational sector and, for the purpose of this article, to our own context. This was made to understand that modern schools in XXI century require a more demanding curricular offer every time.

The development and execution of the Iberoamerican model of excellence and management of quality in educational institutions boosts processes of institutional evaluation, this establishes a series of necessary criteria and guidelines for the revision of an organization's management. Aspects as institutional politics, strategies, mission, vision, academic model, educational offer, among others are part of the internal reflection which allows the generation of a memo or data for self-evaluation.

This experience looks for the educational institutions to consolidate and orientate their participation towards a culture of quality. The new educational era must plant critical thinking in teachers, students and communities in terms of education quality;

this, with the intention of creating quality parameters inside the educational centers and consolidating model institutions as a short future challenge.

Keywords: Self-assessment, Quality, Certification, Excellence, Management

Introducción

El objetivo del proyecto Gestión de la calidad es promover la búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer educativo, así como el reconocimiento a los esfuerzos del personal docente, estudiantes y comunidad en general, para alcanzar niveles de gestión de la calidad en las instituciones educativas.

Los centros educativos demandan realizar ajustes en su oferta educativa, atender y solucionar problemas del contexto, ser partícipes de un entorno que vislumbre una formación sólida de ciudadanos críticos en un mundo cambiante, así como también ser competitivos, creativos e innovadores dentro de su gestión.

De esta manera, se procura crear condiciones para la participación de centros educativos públicos y privados, en la modalidad de educación técnica y académica en Costa Rica, mediante un proceso de mejora de gestión educativa, así como de reflexión crítica que toma como referencia el Modelo Iberoamericano de Excelencia y Gestión de la Calidad.

La Escuela de Educación Técnica, inicia el Proyecto Gestión de la Calidad como un plan piloto, definido en un convenio marco entre el Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) en el año 2008. Inicialmente se trabajó con la población de los colegios técnicos profesionales, mediante el apoyo de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, posteriormente por solicitud expresa del MEP, específicamente de la Dirección de Colegios Privados, se extendió la participación a colegios académicos privados.

La estrategia fundamental del proyecto se ha centrado en la implementación del Modelo Iberoamericano de Calidad, para lo cual se integran seis capacitaciones programadas a lo largo de un año, de manera que cada centro educativo desarrolla los criterios y lineamientos del Modelo Iberoamericano, apoyados por especialistas y asesores en las diferentes áreas; así en cada institución se conforma un equipo de calidad que lidera y recibe las herramientas curriculares y extracurriculares, para realizar un proceso de autoevaluación que pueda dar como resultado una memoria o informe final de la gestión educativa.

Además, al finalizar el proceso de capacitación y evaluación se otorga una certificación por parte del Instituto Tecnológico de Costa Rica a través de la unidad ejecutora la Escuela de Educación Técnica, que avala el cumplimiento de los requisitos. Este trabajo se orienta, mediante la filosofía de la cultura de calidad, que involucra la incorporación de toda la comunidad educativa, docentes, alumnos, padres de familia y la articulación permanente del sector empresarial

La mejora de estos niveles de educación solo podemos entenderla en la medida que las organizaciones educativas implementen y ejecuten dentro de su gestión una cultura de calidad, pero para ello se hace necesario un compromiso de todos los actores. En

este sentido, el proyecto desarrolla una etapa posterior: la recertificación, que consolida la planificación para la mejora continua de un centro educativo, a través del cumplimiento de un plan de mejoras.

Los procesos de calidad en la educación media

En Costa Rica la implementación de estrategias que propician la mejora en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación media, es promovida por el Ministerio de Educación Pública (MEP), a través de la Dirección de Gestión y Evaluación de Calidad, Departamento de Calidad, que utiliza el Modelo de Evaluación de la Calidad de la Educación Costarricense (MECEC), este es el referente inmediato para que los centros educativos del país, puedan evaluar y desarrollar procesos a lo interno de la gestión educativa.

El modelo MECEC orienta los fines necesarios para la implementación y ejecución en los centros educativos, en cuanto a materia de mejoras de la calidad. Uno de los objetivos principales es impulsar en las instituciones estrategias, para la mejora continua de su gestión.

Desde esta perspectiva, los esfuerzos que realiza el Departamento de Calidad para que las instituciones educativas puedan ser partícipes del proceso, se convierte en un desafío de la educación actual.

El modelo consiste en un conjunto de indicadores que permite autoevaluar el proceso, para la prestación del servicio educativo, con él se proporciona un enfoque sistémico para el logro de los fines propuestos en el sistema educativo costarricense. El modelo se orienta hacia una cultura evaluativa, que busca favorecer los procesos de calidad de las instancias educativas, para ello propone cuatro etapas:

- Creación de un ambiente propicio para la calidad.
- Autoevaluación.
- Plan de mejoramiento.
- Evaluación externa.

El modelo se compone de una serie de cuadernillos que han sido estructurados para que los centros educativos puedan implementar el modelo de evaluación de la calidad en coordinación con el Departamento de Evaluación de Calidad de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública.

Proyecto de Gestión de la Calidad

Debido a la necesidad de ampliar la experiencia en procesos de calidad, la Escuela de Educación Técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica, inició un plan piloto para ofrecer una alternativa paralela al MECEC, con la diferencia de que se utiliza un modelo reconocido a nivel internacional, bajo el nombre de Modelo Iberoamericano de Gestión a la Excelencia.

El Programa de Calidad y Excelencia en la Gestión está adscrito a la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, contempla el desarrollo del Premio Iberoamericano de la Calidad, convocado por primera vez en el año 1999. Este premio está coordinado por la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y gestionado por Fundación Iberoamericana para la calidad (FUNDIBEQ).

Hasta fines del 2011, el Premio Iberoamericano de la Calidad ha contado con más de 160 candidatos de 15 países y más de 90 galardones otorgados. Los objetivos de estos Premios y la utilización del modelo son:

- Reconocer la calidad de las organizaciones premiadas en el contexto internacional y con ello contribuir a que la comunidad iberoamericana sea considerada un entorno de calidad, donde encontrar los mejores proveedores, aliados y oportunidades de inversión.
- Estimular el desarrollo de las organizaciones iberoamericanas, ofreciendo un modelo que permite compararse con organizaciones excelentes a nivel internacional.
- Promover la autoevaluación y la focalización hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente y de las partes interesadas.
- Difundir las mejores prácticas de las organizaciones ganadoras y con ello facilitar la mejora de otras organizaciones.

Antecedentes

En el año 2008, el MEP inició acciones para la búsqueda de estrategias enfocadas a la mejora de la educación. El establecimiento de una política específica en el área de la calidad y la renovación de los procesos de gestión de las instituciones, permitió que la Escuela de Educación Técnica, en conjunto con la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras (DETCE-MEP), desarrollaran un plan de acción.

Este plan de acción, promovió que los colegios técnicos profesionales participaran en procesos de autoevaluación continua. Partiendo del principio: la mejora de la gestión de las instituciones en la estandarización de sus procesos, mejora también la educación que se presta en los mismos. Como resultado de este proceso, se pretendió también establecer relaciones estratégicas con las empresas situadas en el país, para conocer sus intereses laborales.

El DETCE-MEP, propuso diseñar un proceso de evaluación de gestión de la calidad para los colegios técnicos profesionales, de manera que la Escuela de Educación Técnica se dio a la tarea de estructurar un programa para la mejora de la calidad para los colegios, el cual surgió como una oportunidad de repetir la experiencia ejecutada en otros contextos, con respecto al tema de calidad educativa.

A partir de esta acción, en el año 2008 se inició con el proceso de certificación de la calidad de los colegios técnicos profesionales, con base en el Modelo Iberoamericano de la Gestión a la Excelencia, que proporcionó un modelo de trabajo en cuanto a los procedimientos y análisis de los resultados, en busca de mejoras continuas.

Actualmente, por solicitud del MEP, el proceso de reconocimiento del TEC se pretende ampliar a los centros educativos del país, públicos o privados, técnicos o académicos, de primaria o secundaria; con lo cual se buscará la mejora de los procesos y el reconocimiento de la gestión de todos los entes involucrados en el manejo de las instituciones: personal administrativo, personal docente, estudiantes, padres de familia y personas de la comunidad en general.

La calidad en educación: un concepto ambiguo

Según Jaramillo (2004) hablar de calidad en educación es un tema riesgoso, debido a que podría convertirse en una especie de muletilla o concepto rigurosamente encajonado. Es más, al término se le podría dar una interpretación acomodaticia, según los diferentes intereses de los involucrados. Ante la pluralidad de los significados no cabe más que tomar varias definiciones de calidad o construir un concepto adecuado a cada contexto, según las diferentes realidades.

Anteriormente el concepto de calidad estaba asociado a las características de un producto industrial, las cuales determinaban la capacidad de satisfacer las necesidades del consumidor. Actualmente el término de calidad puede relacionarse con el proceso educativo; sin embargo, son múltiples las interpretaciones que se le pueden dar a este término (Bondarenko, 2007). Como, por ejemplo, se puede entender como calidad en la educación al buen rendimiento académico de los estudiantes; o podría hablarse de calidad en relación con los recursos que cuanta un centro educativo (infraestructura, acceso a la tecnología, ubicación estratégica, entre otros).

El término de calidad en educación puede interpretarse de innumerables maneras, no hay una sola forma conceptualizarlo. Según De Miguel et. al (1997) calidad es un concepto relativo, este puede variar de acuerdo con los intereses de las personas implicadas. Sin embargo, es un concepto asociado con lo que es bueno y merece compromiso.

Es por esta razón que, en la sociedad actual, mejorar la calidad en la educación se ha convertido en un objetivo prioritario de los sistemas educativos. Esta acción incluye inevitablemente el progreso de sus sistemas de evaluación, en los que contienen aspectos como la gestión de calidad y la mejora continua. En los últimos veinte años el tema de la calidad ha tenido mayor relevancia entre los educadores e investigadores, debido a la inserción de los países en el mundo globalizado y la economía del mercado (Jaramillo, 2004).

Al hablar de calidad en los sistemas educativos, frecuentemente tiende a relacionarse con la calidad científico-técnica, pero debemos tener en cuenta qué tan importante es esto para los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, por ejemplo, puede tener más relevancia la calidad de las actividades de mediación para la adquisición de los conocimientos, que la evaluación de las mismas; o ser más importante la preparación académica y calidad humana de los docentes, que la infraestructura del centro educativo.

Hace unos años, la calidad era un elemento competitivo; sin embargo, hoy en día esta se ha convertido en un requisito necesario para el fortalecimiento de los procesos educativos. La calidad está asociada con los valores, fines y metas que fomentan la justicia, tolerancia, sana convivencia y hábitos de superación personal, para promover el desarrollo físico y mental (Jaramillo, 2004). De esta manera, cualquier proceso que suscite mejoras en la calidad educativa, debe ir enfocado hacia el desarrollo integral de todos los miembros participantes.

Ante este panorama, el Proyecto Gestión de la Calidad, concibe la calidad como una filosofía de acción continua, desde una perspectiva crítica, donde las instituciones reflexionan acerca de los aspectos que deben mejorar mediante una autoevaluación y la fijación de metas concretas, las cuales deben concluirse en tiempos establecidos.

Proceso de autoevaluación: una herramienta para la gestión de la calidad

Durante un proceso de mejoras de la calidad en educación, la autoevaluación permite a las instituciones diferenciar los aspectos que deben ser reforzados. Esta para ser reconocida debe ser validada por entes externos, de manera que el proceso goce de objetividad y confiabilidad. Después de la autoevaluación se ejecutan planes de mejora cuyo progreso es objeto de seguimiento y revisión.

En el Proyecto Gestión de la Calidad desarrollado por el TEC, los centros de educación deben llevar a cabo un ciclo de evaluación y elaboración de planes de acción de manera repetida, con el objeto de alcanzar una mejora verdadera y sostenida.

Los centros que utilizan la autoevaluación como modo de gestionarse y mejorar, coinciden en que el ejercicio les reporta una amplia gama de beneficios, entre los que destacan los siguientes:

- El proceso de autoevaluación proporciona un planteamiento muy estructurado basado en datos que permite identificar y evaluar los puntos fuertes y las áreas de mejora del centro medir su progreso periódicamente.
- La autoevaluación del centro integra las distintas iniciativas de mejora en las operaciones habituales.
- La autoevaluación crea un lenguaje y un marco conceptual comunes que permiten gestionar y mejorar la organización.
- La autoevaluación facilita la comparación con otros centros, de naturaleza similar o distinta, identificando y permitiendo compartir las "buenas prácticas" en el centro.
- La autoevaluación evalúa de manera coherente la organización a nivel macro y micro.
- La autoevaluación ofrece oportunidades para reconocer tanto el progreso como los niveles sobresalientes de rendimiento.

Metodología

La participación y el desarrollo del proyecto de calidad se inician cada año con una jornada de reflexión, en la cual se invita a los centros educativos para que puedan asistir e informarles acerca del proceso, un compartir sobre sus expectativas e implementación dentro de las instituciones.

Esta jornada de reflexión se realiza en marzo de cada año, de igual forma se programa una reunión con autoridades tanto del Despacho del Ministro de Educación Pública como autoridades de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, con la finalidad de informar sobre los colegios participantes y definir también las nuevas instituciones que entrarían al proceso de calidad.

Para cada año se define una cantidad de participantes tanto de colegios públicos y privados no mayor a diez centros educativos, esto por razones de poder atender y liderar en cada centro el proceso de la mejor forma; y así poder culminar con el objetivo que es precisamente la entrega de la certificación en reconocimiento a todo el esfuerzo por cumplir con una mejora de la gestión institucional.

El proceso de la certificación de calidad puede tardar entre año y medio y dos años para su primera fase; una vez obtenida la certificación en la institución tiene una validez de dos años, donde anualmente se realiza una revisión para valorar si el colegio cumple con el plan de mejoras, dependiendo del grado de cumplimiento de este último, el centro educativo podría optar por una recertificación, la cual puede tener una validez de cuatro a cinco años.

Cabe mencionar que el proceso de calidad para todas las instituciones consta de seis capacitaciones distribuidas a lo largo de un año, las mismas son impartidas por funcionarios del TEC, cada capacitación es la base para que los participantes puedan ir liderando el proceso de calidad en su centro educativo. Además de las capacitaciones, a cada centro se le brinda seguimiento y asesoría individualizada para que puedan elaborar su propio informe de autoevaluación.

Resultados

Dentro de los logros más relevantes cabe destacar los siguientes aspectos:

Colegios Públicos Certificados

Se ha capacitado un promedio de 300 educadores, de los de 56 colegios técnicos profesionales que han participado desde el año 2008, que fue cuando inició el proyecto.

Dentro de los colegios técnicos profesionales que se han certificado al día de hoy están:

- C.T.P. Valle la Estrella, Limón
- C.T.P. Guácimo, Limón
- C.T.P. de Carrizal
- C.T.P. Carlos Luis Fallas
- C.T.P. Víctor Manuel Monseñor Sanabria
- Colegio Vocacional de Artes y Oficios, sección nocturna
- C.T.P. de Bataán, Limón
- C.T.P. de Acosta
- C.T.P. Padre Roberto Evans Saunders

Colegios Privados

El trabajo con las instituciones privadas inicia en el año 2010 con la participación de seis colegios, han participado un total de 20 centros educativos en el proceso. Así mismo, se capacitó un promedio de 180 educadores de las diferentes instituciones.

Los colegios que se encuentran certificados son las siguientes:

- Centro Educativo Horizontes
- Colegio y Escuela St. Jude School
- Centro Educativo Bilingüe Sonny
- Instituto de Psicopedagogía Integral Colegio Isaac Martin
- Centro Educativo San Agustín
- Centro Educativo West College
- Complejo Educativo Nueva Esperanza

Proceso de Recertificación

Se inició con un proceso de recertificación de Calidad, el cual consiste en otorgar una recertificación a todas aquellas instituciones, que después de haber cumplido con su plan de mejoras establecido en sus primeros dos años de certificación, pueden optar por un nuevo proceso. Las instituciones que cumplieron con el proceso de recertificación son:

- Colegio Técnico Profesional de Guácimo
- Colegio Técnico Profesional de Batán
- Colegio Técnico Profesional Fernando Volio

- Colegio Interamericano CATIE
 - Escuela Interamericana CATIE
- Elaboración de materiales de apoyo

Otro logro importante de estos años de trabajo del proyecto calidad desarrollado por la Escuela de Educación Técnica del TEC, es el referido a los materiales de apoyo elaborados por los docentes que han impartido los cursos de capacitación, los cuales se entregan como documentos de consulta a todos los participantes, para engrosar las bibliotecas de las instituciones en el tema de la calidad educativa, también para realizar efectos multiplicadores con el resto del personal de las instituciones educativas.

Conclusiones

- La mayor parte de las instituciones de nuestro país no cuentan con un proceso de sistematización en la gestión educativa, esto se evidencia por la falta de manuales de procedimientos, manuales de puestos de trabajo, protocolos de seguridad y procedimientos de matrícula no estandarizados; lo que hace que los centros educativos no desarrollen una adecuada gestión.
 - Existe una ausencia importante en el tema de la capacitación a docentes, administrativos para emprender procesos de autoevaluación, por lo que el centro educativo carece de un proceso regular, constante, sistemático de análisis reflexivo de todas las actividades que se realizan.
 - La falta de procesos de planificación y gestión institucional son el reflejo de que no existen planes de mejora ni las herramientas necesarias para su formulación.
 - Los centros educativos de nuestro país requieren entrar en una cultura institucional de procesos de calidad, dado que no existe estímulo para crear ambientes propicios para autoevaluarse, ni tampoco espacios para el análisis reflexivo de su quehacer tanto fuera como dentro de la institución.
 - La poca estabilidad laboral y la constante rotación del personal en los centros educativos, hacen que un proceso de autoevaluación pierda continuidad del mismo, por ende, sus expectativas para cumplir exitosamente los planes de mejora propuestos se van a ver diluidos en el tiempo.
 - Claro está que los centros educativos, requieren para el desarrollo de un proceso de autoevaluación un seguimiento constante en una supervisión eficiente desde que se inicia hasta la puesta en marcha de un plan de mejoras.
 - En el sistema educativo costarricense se carece de políticas y acciones que puedan ofrecer alternativas viables para guiar un proceso de autoevaluación acordes al contexto y necesidades actuales.
 - Existe voluntad por parte de las instituciones en el recurso humano, para desarrollar de forma voluntaria un proceso de autoevaluación, a pesar de las limitaciones de tiempo, recursos, apoyo entre otros factores que puedan surgir.
 - Cabe resaltar que la implementación del proyecto de calidad en las instituciones participantes fortaleció la gestión educativa de las mismas, a través de un proceso de sistematización se implementaron procedimientos necesarios para la matrícula,

reuniones de personal, circulares o los planeamientos del personal, entre otras acciones de planificación de mejora.

- Otro aspecto a destacar es la capacitación a los docentes participantes de los diferentes centros educativos, quienes recibieron herramientas necesarias en temas como manejo de liderazgo, comunicación, índices de desempeño, tabulación de información e indicadores de calidad educativa presentes en la gestión de cada institución.

Referencias

- R. Jaramillo Roldán. "La calidad de la educación: hacia un concepto de referencia", Revista Educación y pedagogía. Medellín: Universidad de Antioquía: 2004.
- L. Stein, "Random patterns," in Computers and You, J. S. Brake, Ed. New York: Wiley, 2004, pp. 55-70.
- N. Bondarenko Pisemskaya. "Acerca de las definiciones de la calidad de la educación", Artículos arbitrados, 2007.
- De Miguel, M. (1997). La evaluación de los centros educativos. Una aproximación a un enfoque sistémico. RIE, 15, 2, 145-178

Calidad



Problema:

Qué y cómo?



Cultura de calidad

En las instituciones educativas:

- Colegios Técnicos Profesionales
- Colegios Académicos



Posibles soluciones:

- Experiencia del Ministerio de Educación Pública
- Escuela de Educación Técnica, ITCR



MODELOS DE CALIDAD

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA	ESCUELA DE EDUCACIÓN TÉCNICA
MODELO DE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN COSTARRICENSE	MODELO IBEROAMERICANO DE EXCELENCIA A LA GESTIÓN

Metodología:





Conclusiones:

- Sistematización en las instituciones educativas
- Desinformación sobre procesos de calidad
- Estabilidad de recurso humano
- Existe mucho compromiso y voluntad
- Articulación estratégica para dar mayor cobertura

Logros:

Un total de 58 instituciones educativas participantes (públicas y privadas)

- ✓ 14 Colegios Técnicos Profesionales
- ✓ 6 Colegios Privados
- ✓ Promedio de 300 educadores capacitados

Proyecciones:

Búsqueda de la Excelencia



Ponente: Jimmy Orlando Acero Valcárcel

Ponencia: "Sistema alternativo de aprendizaje interactivo hacia la alfabetización en la primera infancia"

Jimmy Orlando Acero Valcárcel:

Estudiante de noveno semestre de ingeniería en multimedia, perteneciente al semillero MULTUS del grupo de investigación en multimedia (GIM), de la Universidad Militar Nueva Granada. Interesado en temas como la multimedia educativa, narrativa interactiva, apasionado de la tecnología con miras a la utilización de la misma en distintos campos.

Correspondencia: ul201490@unimilitar.edu.co



Sistema alternativo de aprendizaje interactivo hacia la alfabetización en la primera infancia

Jimmy Orlando Acero Valcárcel, Carlos Alberto Rocha Castaño, Christian David Quintero Guerrero

Universidad Militar Nueva Granada
Colombia

Sobre los Autores:

Jimmy Orlando Acero Valcárcel:

Estudiante de noveno semestre de ingeniería en multimedia, perteneciente al semillero MULTUS del grupo de investigación en multimedia (GIM), de la Universidad Militar Nueva Granada. Interesado en temas como la multimedia educativa, narrativa interactiva, apasionado de la tecnología con miras a la utilización de la misma en distintos campos.

Correspondencia: u1201490@unimilitar.edu.co

Carlos Alberto Rocha Castaño:

Ingeniero en Multimedia, especialista en Creación Multimedia y Magister en Dirección de Marketing, Docente Tiempo Completo del programa de Ingeniería en Multimedia de la Universidad Militar Nueva Granada, Coordinador del semillero MULTUS del grupo de investigación en multimedia (GIM), orientado a narrativas multimedia orientadas a interacción, educación.

Correspondencia: carlos.rocha@unimilitar.edu.co

Christian David Quintero Guerrero:

Ingeniero en Multimedia, especialista en Docencia Universitaria, Docente Tiempo Completo del programa de Ingeniería en Multimedia de la Universidad Militar Nueva Granada, Coordinador del semillero 3DI del grupo de investigación en multimedia (GIM).

Correspondencia: christian.quintero@unimilitar.edu.co

Sistema alternativo de aprendizaje interactivo hacia la alfabetización en la primera infancia

Resumen:

Este trabajo permite la construcción de métodos alternativos de aprendizaje enfocados a la comunicación verbal y escrita, mediante intervención modelo de enseñanza interactiva enfocado principalmente en niños en etapa alfabética. Esto permite establecer conductas humanas hacia un proceso de exploración y comunicación, mediante esta hipótesis se permite analizar alternativas para el proceso de información que se adquiere en la vida diaria. Hoy en día, los elementos didácticos físicos y digitales permiten una integración para fortalecer métodos de aprendizaje con el fin de adquirir las habilidades de comunicación de forma verbal y escrita. Para esto se adapta un modelo narrativo propio basado en nodos interconectados de comunicación, mediados por capas de narrativas permitiendo realizar una descomposición por sílabas de palabras y recreando elementos visuales físicos tangibles asociados con elementos multimedia, donde se realiza una selección gramatical dirigida hacia el infante en un contexto natural del diario vivir. El sistema de interacción permite la comunicación entre elementos tangibles los cuales son reconocidos por un componente vestible ubicado en una manilla, este artefacto verifica la actividad del usuario y envía una señal hacia un sistema multimedia donde se representa un esquema narrativo interactivo con el fin de ampliar la información y asociar los elementos tangibles.

Palabras Claves: Imágenes tangibles, métodos alternativos, narrativa, comunicación.

Abstract:

This work allows the construction of alternative learning methods focused on verbal and written communication, through an interactive teaching model intervention focused mainly on children in the alphabetical stage. This allows to establish human behaviors towards a process of exploration and communication, through this hypothesis it is possible to analyze alternatives for the information process that is acquired in daily life. Nowadays, the physical and digital didactic elements allow integration to strengthen learning methods in order to acquire communication skills in a verbal and written form. For this, an own narrative model based on interconnected nodes of communication, mediated by layers of narratives is allowed to perform a decomposition by syllables of words and recreating tangible physical visual elements associated with multimedia elements, where a grammar selection is made directed towards the infant in A natural context of daily living. The interaction system allows the communication between tangible elements which are recognized by a wearable component located in a handle, this artifact verifies the activity of the user and sends a signal to a multimedia system where an interactive narrative scheme is represented in order to enlarge The information

and associate the tangible elements.

Keywords: Tangible images, Alternative Methods, Narrative, communication.

Introducción:

La información hoy en día se adapta a las necesidades de las personas y se establecen cambios en un crecimiento digital (Sánchez, 2016), así mismo, la escritura sigue siendo el medio de comunicación con mayor uso de transmisión de información, es necesario investigar, inventar y desarrollar nuevas formas que ayuden a las personas que consumen estos datos a comprender y retener esta información por medio del apropiamiento de la habilidad de la lectura. En este sentido es necesario explorar las formas de enseñanza para adquirir esta habilidad en un corto plazo, además de comprender las etapas en las que se desarrolla este hábito. También es necesario comprender los conceptos necesarios para diseñar tecnologías que están a la vanguardia y que puedan ser soportadas en metodologías alternativas de enseñanza. Además es importante tener una herramienta de la cual valerse para que se atraiga al usuario y sea comprensible, una opción a esto, son las narrativas interactivas que están fuertemente ligadas a la habilidad de la lectura, pues una gran opción a la hora de leer es optar por las historias que tienen elementos que atraen a distintos tipos de usuarios, en este caso niños, que son las personas a las cuales se les debe empezar a facilitar los medios para que comprendan la información que hoy en día se encuentra en todos lados.

En los últimos 10 años se han creado herramientas que han querido solucionar problemas en temas de educación de muchos campos como la comunicación de los docentes por medio de las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (Jiménez & Jiménez, 2016), que es un sistema con el cual los docentes pueden aprender unos de otros en la enseñanza de alumnos con necesidades educativas especiales. También se ha apoyado a los docentes en la comunicación y asignación de tareas para los estudiantes por medio de un Sistema E-Learning Inteligente (Soler, 2005), el cual se adapta a las necesidades y estilo de aprendizaje de un estudiante. Otra herramienta para la educación son los ejercicios didácticos basados en imágenes tangibles, con esto se han diseñado algunos artefactos, por ejemplo un dispositivo tangible para el aprendizaje de algunos conceptos de cinemática (Martínez, 2015) en el campo de la física, diseñado con un Wiimote el cual capta la información de su posición para después graficar los datos obtenidos en una pantalla. Otra opción al reforzamiento de la educación son los videojuegos pues tal como lo afirma Pedro Gómez (2009) "los juegos crean un entorno seguro en el que practicar y aprender aquellas habilidades que se necesitaran el resto de la vida", un ejemplo de esta frase es el juego de interacción tangible para la enseñanza de programación propuesto por Artola, Sanz, Gorga y Pesado (2014).

Teniendo en cuenta los antecedentes de proyectos y los conceptos claros, se diseñó un sistema alternativo basado en objetos tangibles apoyado en un modelo de narrativa interactiva, propuesto en este proyecto, el cual pretende apoyar a los niños de 5 a 7 años en la adquisición de la habilidad de lectura. Este sistema se encarga de guiar al niño a

través de una historia que contiene varios puntos de vista, en los cuales, se encuentran al interior de la narración las palabras que el niño debe aprender usando el sistema. El niño arma palabras a partir de sus sílabas, y el sistema muestra en una interfaz multimedia una pieza de la historia relacionada con el objeto correspondiente a la palabra.

Marco Teórico

Etapas de aprendizaje de la lectura

Para empezar, es necesario definir el término "leer" pues es de mucha importancia en esta investigación ya que, si no está claro el significado, será imposible llegar a plantear un modelo de enseñanza acerca de la lectura. En ese sentido Romero (2004) afirma que leer "es la habilidad que permite comprender el lenguaje escrito, descifrar y llegar a comprender el sentido del mensaje". De la misma manera Villacastín (1997) considera que saber leer es "reconocer una palabra o una frase, ya sea de forma global o segmentando sus componentes, relacionarla con su significado...", además Villacastín reproduce las palabras de Doman quien considera que la lectura es de las funciones más altas que realiza el cerebro humano (como se cita en Villacastín, 1997).

Además de comprender el significado y la importancia de la lectura, también es muy útil analizar cómo los niños avanzan en el aprendizaje de esta habilidad. En este estudio han intervenido varias personas, hay autores como Corral y Doman quienes creen que los niños pueden aprender a leer desde tempranas edades, incluso entre 0 y 6 años, esto lo demuestra Doman con su historia sobre Tommy, un niño de 4 años con lesión cerebral, sus padres afirmaban que él podía leer desde antes de llegar a esta edad. Hay niños de 6 años, que como dice Villacastín (1997), "cuando los niños empiezan la enseñanza primaria, unos ya saben leer y otros no.". Por eso existen estudios que separan a los niños en distintas etapas en el nivel de lectura, las tres etapas más mencionadas son: a) Etapa Logográfica: 3 a 5 años, b) Etapa Alfabética: 5 a 7 años, c) Etapa Ortográfica: 7 a 8 años (Lorenzo, 2012).

Narrativa Interactiva

Se propone el uso de narrativas interactivas, las cuales permiten que el usuario sea quien decida cómo avanzará en la historia. Tal como lo define José Orihuela (1997) "el término narración suele utilizarse para hacer referencia al contenido del relato, a su forma y al propio acto de enunciarlo". Por tanto, una narración encierra todo lo que tenga que ver con una historia, la cual puede ser contada de distintas maneras, en distintos tiempos y con diferentes puntos de vista. En la otra mano tenemos la interactividad, que no es otra cosa que "un modelo de comunicación en el cual los papeles de emisor y receptor resultan intercambiables" (como se cita en Orihuela, 1997), es decir, a lo largo del tiempo un emisor está también a la espera de un mensaje o señal para ser recibida y procesada, de la misma manera que el receptor.

En la tabla 1 se puede ver que la narrativa lineal le da completo control al narrador el cual establece la forma y contenido de la historia. Al contrario, en la narrativa interactiva el usuario es quien puede decidir cómo y qué acción tomar. De cierta manera el usuario de la narrativa interactiva está en capacidad de tomar decisiones en la historia, pero esto solo lo puede hacer en los límites que el autor haya establecido. Desde un principio el autor “no presenta una línea que define y cierra la narración, sino que fragmenta la pieza y la diseña por nodos o lexias” (Sánchez, s.f.). Es decir da una estructura la cual está dividida en distintas partes, estos modelos estructurales usados por los autores son complejos, y tienen distintas distribuciones de nodos, algunos de ellos son: a) Modelo Lineal, b) Modelo Ramificado, c) Modelo de líneas Paralelas, d) Modelo Jerárquico, Modelo Concéntrico (Orihuela, 1997).

Tabla 1 Comparativa Narrativa Lineal y Narrativa interactiva (Orihuela, 1997)

	Narrativa Lineal	Narrativa Interactiva
Contenido	Cerrado	Abierto
Forma	Estática	Variable
Acto	Narrador	Usuario

Sistemas Alternativos

En la búsqueda por encontrar nuevas y mejores formas para la enseñanza desde las primeras edades se han desarrollado métodos innovadores que prometen dar la solución al problema del aprendizaje en niños. La mayoría de estos métodos, que cambian la forma clásica de enseñanza, tienen ya bastante tiempo de ser planteados y desarrollados, ejemplo de esto es el método de María Montessori quien “defendía que los niños nacen con mentes absorbentes y son completamente capaces de llevar a cabo un aprendizaje auto-dirigido” (Santos, 2014), pero es en esta época que se pueden reinventar y mejorar estas formas de enseñanza, gracias a las tecnologías emergentes que brindan una amplia zona de desarrollo. Estas nuevas tecnologías en la mayoría de los casos buscan ofrecer nuevas opciones de interacción a un usuario, la tecnología ha estado avanzando para lograr este fin, pero al pasar los años se ha hecho evidente que a los seres humanos les parece, en algunos casos, que la interacción a través de un computador se queda corta a la hora de ofrecer experiencias. Por esta razón se ha querido integrar de alguna manera a la máquina y al humano, esto se puede lograr por medio de interfaces tangibles las cuales ayudan al usuario a sentirse en un ambiente

conocido, además de brindar una manera de comunicación con un ordenador, pues estos objetos en gran cantidad de casos tienen la posibilidad de interactuar directamente con el computador.

Metodología

Modelo Narrativo Basado en Nodos Interconectados de Comunicación

Se plantea una estructura de narrativa interactiva basada en el modelo de líneas paralelas el cual según Orihuela (1997), tiene varias versiones de una historia que se desarrollan simultáneamente, es decir es un tipo de narrativa en el cual varios puntos de vista de una misma narración ocurren al mismo tiempo. Estas historias mayoritariamente se usan cuando se cuentan las diferentes perspectivas de distintos personajes que hacen parte de la misma historia. Además, como se mencionaba anteriormente las narrativas interactivas pueden estar divididas en partes llamados nodos de comunicación, lo mismo sucede con el modelo de líneas paralelas, en el que en cada perspectiva pueden existir varios puntos o nodos que se recorren de manera lineal, avanzando por cada línea de la narración.

El modelo de narrativa interactiva presentado en la figura 1, cuenta con un nodo inicial el cual marca el principio de la historia y un nodo terminal el cual determina el final de la historia, al cual solo es posible acceder por medio de la navegación por los diferentes nodos intermedios, que representan piezas complementarias de la misma, conectados de manera horizontal y verticalmente. Con este sistema de navegación el usuario tiene la capacidad de navegar en un nodo u otro de las diferentes conexiones horizontales y con sus vecinos adyacentes en la línea vertical, esto ayuda a que la historia tenga consistencia en cualquiera de los nodos, lo cual hace que el usuario no se sienta perdido en ningún punto de la historia sin importar la línea de narración que haya elegido o el nodo narrativo en el que se encuentre.

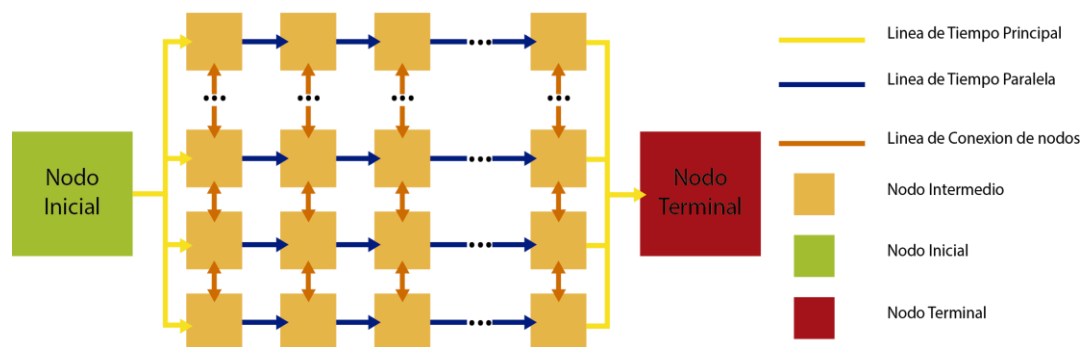


Figura 1. Modelo Narrativo.

Cada línea horizontal del modelo representa el punto de vista de un personaje de la historia. Es decir, se puede avanzar en una sola línea hasta llegar al final, formando una narrativa lineal o recorrer las líneas vecinas (generando una narrativa ramificada), pues

tienen elementos conectores, lo cual permite al usuario tener unos grados de libertad en la construcción de la historia permitiendo una combinatoria de opciones a explorar cuando el sistema es usado en repetidas ocasiones.

Como ejemplo podemos tomar el transcurso de la mañana de una familia, en este caso cada línea de la historia es el avance del tiempo visto desde las perspectivas de los distintos integrantes de la familia. En este caso cada nodo intermedio puede representar los objetos con los que los personajes interactúan, ya que todos se encuentran en la misma casa se puede asegurar que en la historia todos tendrán que interactuar por lo menos una vez con el mismo objeto, y esto hace que las distintas líneas de la narración estén conectadas o relacionadas. Esto se puede ver de manera gráfica en la figura 2, en la cual encontramos dos líneas, la de la mamá y la del papá, por el lado de la mamá encontramos un nodo intermedio que son las llaves del carro y por la del papá el carro.

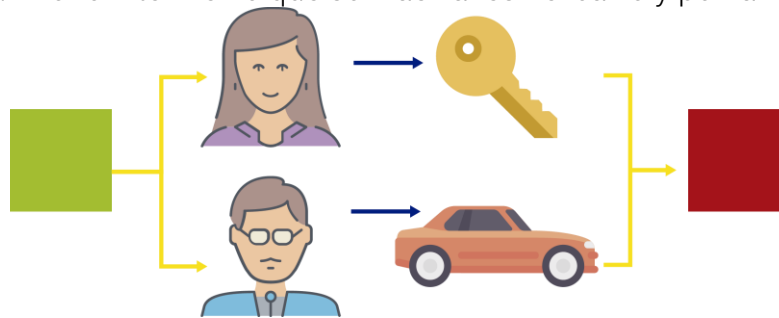


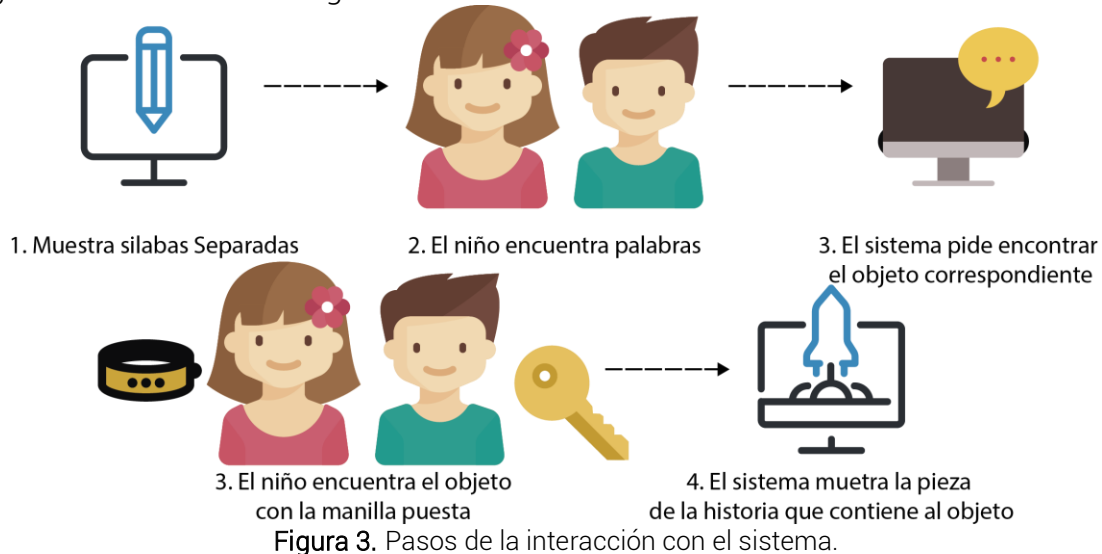
Figura 2. Ejemplo Modelo Narrativo.

Sistema Alternativo Basado en Objetos Tangibles

Como complemento al modelo narrativo se diseña un sistema alternativo basado en objetos tangibles, el cual interviene como elemento de interacción física con el fin de ser el ente intermediario entre la historia y el usuario. En este sentido se puede decir que cada nodo de la estructura representa una pieza de la historia relacionada con el objeto tangible y este a su vez representa un objeto del mundo real. El sistema cuenta con una manilla que es portada por el usuario la cual es la encargada de la comunicación entre los objetos tangibles y el usuario.

Otro componente importante es la integración con el sistema multimedia, el cual es el encargado de mostrar las relaciones existentes entre los nodos del modelo narrativo, por medio de la transmisión del fragmento de la historia correspondiente a cada nodo. Además tiene la tarea de guiar al niño en el proceso de adquisición de la habilidad de lectura. Con este propósito el sistema muestra sílabas separadas de palabras, las cuales el niño debe unir, el sistema le pide entonces que seleccione el objeto tangible que corresponde con la palabra conseguida por la unión de sílabas. Es importante recalcar el valor de tener objetos físicos en el sistema y no solo la visualización por medio de pantallas, esto brinda un acercamiento mayor del niño al sistema multimedia a utilizar, ya que en su primera infancia ha venido usando y jugando con juguetes físicos, que le proporcionan diversión y seguramente un mayor entendimiento que la interpretación directa en pantalla, al tener este puente de comunicación físico-digital, se proporciona un elemento adicional que ayude a la atención del niño en el sistema. El modelo de interacción completo como se muestra en la figura 3, se maneja de la

siguiente manera: el usuario portador de la manilla selecciona un objeto tangible, la manilla envía información al sistema multimedia el cual produce una salida, que es un fragmento de historia de alguno de los nodos.



Caso de Estudio

Se ha seleccionado como caso de estudio a niños entre los 5 y los 7 años los cuales están en etapa alfabética del aprendizaje de la lectura. En esta fase los niños están en capacidad de comprender ciertas palabras, las cuales entran en el grupo de uso común y que además solo contengan 2 o tres sílabas máximo, además puede reconocer que las palabras están compuestas de distintas unidades fónicas y que existe una relación entre estas unidades y sus representaciones gráficas. Otra razón para escoger niños entre las edades mencionadas anteriormente está sustentada por la afirmación de Lorenzo (2012), quien reconoce que "la etapa alfabética es la más importante en lengua española porque casi todos los vocablos del idioma pueden leerse mediante la transcripción grafo-fónica." Lo que quiere decir que los niños que han pasado esta etapa tienen gran capacidad para comprender textos con información variada y esto ayuda a que su comunicación con el resto de su entorno sea más satisfactoria.

Resultados

Como resultado de la investigación se tiene un modelo de narrativa interactiva adaptable a distintas historias, el cual provee una manera para atraer al usuario y mantenerlo atento en la historia gracias a la libertad de navegación que le proporcionan los nodos interconectados de comunicación. Además al complementar la narrativa con el sistema multimedia basado en objetos tangibles, se brindan diferentes opciones de interacción física por medio de un sistema alternativo de enseñanza interactivo (figura 4) de la habilidad de lectura, al mismo tiempo que el niño(a) empieza a relacionarse con tecnologías que usará en un futuro.

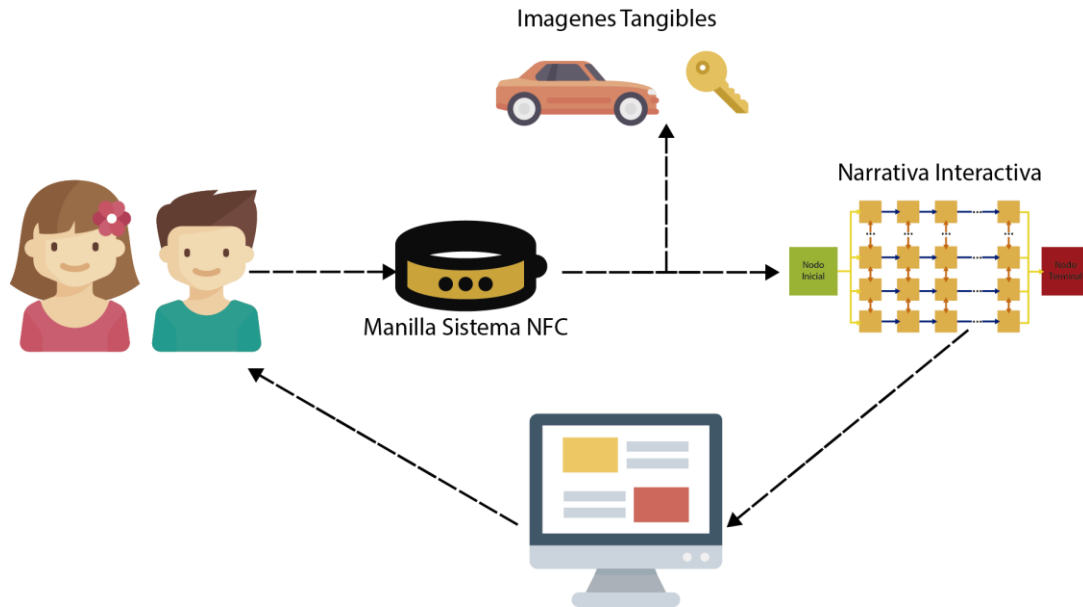


Figura 4. Sistema Alternativo de enseñanza interactivo

Conclusiones

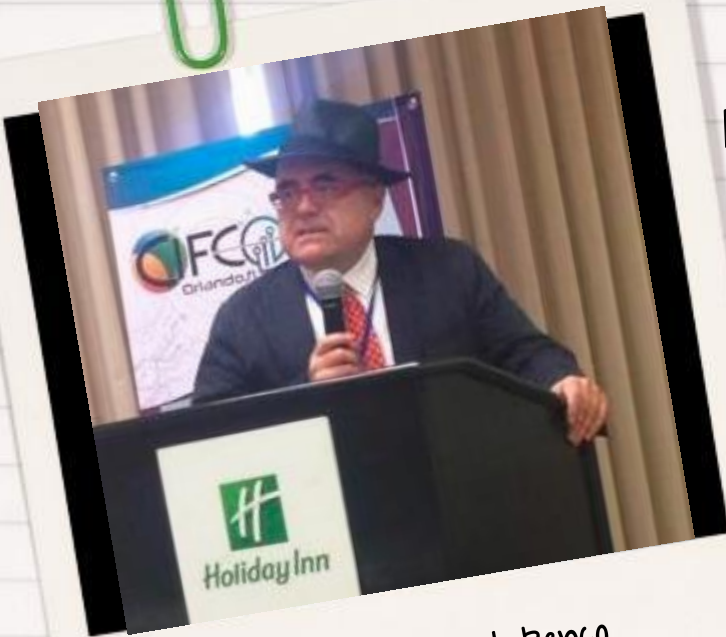
En variados casos el uso de la tecnología ha llevado a crear nuevas metodologías de sistemas alternativos de enseñanza, que sean adaptables al contexto de desarrollo social y tecnológico en el que esté viviendo la sociedad, la era de la digitalización de la información y los sistemas multimedia está dando nuevas herramientas para la creación y proposición de soluciones a diferentes procesos y campos del conocimiento, como lo es en este caso el aprendizaje de la lectura en niños, generando un sistema alternativo con este propósito, donde se integren elementos físicos y digitales sustentados en un modelo de narrativa interactiva que genere interés al niño para navegar por el sistema y haga entretenido su proceso de aprendizaje.

Las narrativas interactivas se convierten en una alternativa viable a la hora de apoyar a los niños en sus procesos de aprendizaje, como lo es en este caso el proceso de la lectura. diferentes proyectos existentes hoy en día, basados en narrativas mediadas por imágenes tangibles y digitales, han ayudado a los docentes a tener clases didácticas, que acercan al estudiante a la temática propuesta, pues el interés es mayor al usar tecnología que les brinde diferentes grados de inmersión y de utilización de sus sentidos (visual, auditivo), generando nuevos tipos de interacción física (Tacto) para obtener resultados complementarios a los procesos de aprendizaje con metodologías tradicionales de enseñanza.

Referencias:

- Sánchez Ávila, M. (2016, marzo 14). Cultura digital y la era de la información.
 Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/cultura-digital-la-era-informacion/>
- Romero, L. (2004). El aprendizaje de la lecto-escritura. Revista Fe y Alegría, 1-3.

- Villacastín, A. M. C. (1997). El aprendizaje de la lectura y escritura en la escuela infantil. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 9, 67.
- Lorenzo, J. R. (2012). Principio alfabético y aprendizaje de la lectura.
- Orihuela, J. L. (1997). Narraciones interactivas: el futuro no lineal de los relatos en la era digital. *Palabra clave*, 2.
- Sánchez, J (s.f.). La experiencia de usuario en las narrativas interactivas audiovisuales. Disponible en:
http://www.esdi.es/content/pdf/2narticle_joansanchez_corregit.pdf
- Santos, D. (2014). 5 Estrategias de Enseñanza Alternativas que Transformarán la Educación. Disponible en:
<https://www.goconqr.com/es/examtime/blog/estrategias-de-ensenanza/>
- Jiménez Porras, K., & Jiménez Porras, V. (2016). Comunidades virtuales de aprendizaje: una herramienta para fomentar la inclusión en la enseñanza del inglés desde la contextualización curricular.
- Soler Gordils, P. (2005). Sistemas e-learning inteligentes. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 001-013.
- Gómez Martín, P. P. (2009). Modelo de enseñanza basada en casos: de los tutores inteligentes a los videojuegos (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones).
- Pérez, J. E. M. (2015). Contribuciones de un dispositivo tangible para el aprendizaje de



Ponente: Ángel Acedo Penco

Ponencia: "La nueva enseñanza del derecho en el espacio europeo de educación superior (EEES). La experiencia de la Universidad de Extremadura"

Ángel Acedo Penco:

Profesor titular acreditado de Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, España, director del grupo de investigación catalogado Estudios del Derecho de España, Portugal y América Latina (GIDEPA)

y coordinador en España del Comité para el Estudio y Difusión del Derecho de América Latina (CEDDAL). Autor de una quincena de libros jurídicos individuales, más de cuarenta colaboraciones en libros colectivos y revistas científicas, así como de medio millar de artículos de divulgación jurídica, ha impartido conferencias, másteres y realizado estancias docentes y de investigación, en

universidades de Brasil, Bolivia, Chile, Cuba, Colombia, Hungría, Italia, Lituania, Nicaragua, México, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana y la República Popular China. Además del ejercicio libre de la abogacía, también ha sido funcionario público de la Junta de Extremadura, en la especialidad jurídica.

Correspondencia: aacedo@unex.es



La nueva enseñanza del derecho en el espacio europeo de educación superior (EEES). la experiencia de la Universidad de Extremadura”

Ángel Acedo Penco

Facultad de Derecho -Universidad de Extremadura
España

Sobre el Autor:

Profesor titular acreditado de Derecho Civil de la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, España, director del grupo de investigación catalogado Estudios del Derecho de España, Portugal y América Latina (GIDEPA)

y coordinador en España del Comité para el Estudio y Difusión del Derecho de América Latina (CEDDAL). Autor de una quincena de libros jurídicos individuales, más de cuarenta colaboraciones en libros colectivos y revistas científicas, así como de medio millar de artículos de divulgación jurídica, ha impartido conferencias, másteres y realizado estancias docentes y de investigación, en

universidades de Brasil, Bolivia, Chile, Cuba, Colombia, Hungría, Italia, Lituania, Nicaragua, México, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana y la República Popular China. Además del ejercicio libre de la abogacía, también ha sido funcionario público de la Junta de Extremadura, en la especialidad jurídica.

Correspondencia: aacedo@unex.es

Resumen:

El llamado *Plan Bolonia* ha traído como resultado la homogeneización de los estudios cursados por los alumnos de la Unión Europea, con el establecimiento de un sistema de transferencia de créditos. Se analizan los aspectos metodológicos propios y necesarios para la adecuación de la enseñanza del Derecho en el marco comunitario; teniendo presente la particularidad de dichos estudios, por cuanto que los mismos no son estrictamente homogéneos, al tener cada país un régimen jurídico propio, siendo necesaria una adaptación formativa propia. Se expone el sistema seguido en la Universidad de Extremadura.

Palabras Claves: EEES, Derecho, metodología, evaluación, capacitación.

Abstract:

The so-called Bologna Plan of Studies has brought as result, the homogenization of the studies carried out by students of the European Union, with the establishment of a credit transfer system. It is analyzed the methodological aspects proper and necessary for the adequacy of the teaching of law in the communitary framework; considering the particularity of these studies, as they are not strictly homogeneous since each country

has its own legal regime, being important a formative adaptation in each one. It shows the system followed at the University of Extremadura.

Keywords: *EEES, Law, methodology, evaluation, training*

I. La Metodología docente.

En las últimas décadas se han introducido elementos que han producido cambios en la forma de enseñar y aprender, que se podrían concretar en los siguientes (Mateo y Matrínez; 2009):

- 1- La enseñanza centrada en el aprendizaje.
- 2- Las competencias como concepto que engloba los resultados de aprendizaje vinculado a un programa de formación.
- 3- La incorporación de metodologías activas.
- 4- La consideración de la evaluación (San Martín Gutiérrez, Huitzilín Jiménez Torres, Jerónimo Sánchez-Beato, 2016) como estrategia orientada al aprendizaje.

A pesar de la implantación del EEES nos encontramos, en ocasiones, con un modelo centrado en el profesor, que decide el contenido a enseñar en un programa, lo planifica y después lo evalúa teniendo en cuenta cómo el estudiante es capaz de acceder a ese conocimiento; pero nos dirigimos, inevitablemente, a un modelo centrado en el aprendizaje del estudiante. En dicho modelo de aprendizaje se tienen en cuenta los resultados o logros que tiene que aprender el estudiante, en cuanto resultados de aprendizaje esperados o previstos (Delors, 1996). "Se cumple con ello, uno de los principios básicos del nuevo paradigma organizativo de la educación, el de la primacía de las finalidades, según el que se exige que las decisiones y la acción se orienten de una manera prioritaria conforme la voluntad de alcanzar los objetivos establecidos." (Mateo y Matrínez; 2009):

La vinculación existente entre el proceso de enseñanza, incluyendo el diseño de los resultados de aprendizaje, el aprendizaje y su evaluación se ha denominado alineamiento constructivo (constructive alignment) (Kennedy, Hyland, & Ryan; 2007);. Ello implica que currículum de la materia, a impartir y a aprender, debe diseñarse de manera que las actividades de enseñanza, las actividades de aprendizaje y tareas de evaluación se vinculasen con los resultados de aprendizaje; siendo necesario en un sistema de enseñanza de calidad, que el método de enseñanza, las actividades de aprendizaje y los métodos de evaluación se coordinen para reforzar el aprendizaje del estudiante.

También ha de tenerse presente el cambio en que se pretende que se aprenda y en su valoración. Como se decía en el Informe de la Unesco presentado por (Delors, 1996), la educación de calidad en la sociedad postindustrial no debe incluir solo el aprendizaje del conocimiento sino de otras capacidades, actitudes y valores: saber conocer, hacer, convivir y ser. Además de los contenidos académicos de las asignaturas se añaden otros que, en muchos casos, se hallaban implícitos en la enseñanza pero no en la evaluación: se trata de los contenidos procedimentales y actitudinales. Además se incorporan otro conjunto de capacidades, habilidades y valores de tipo transversal que en ningún momento se habían tenido en cuenta, porque se entendía que el estudiante

venía con ellas incorporadas al llegar a la facultad. Entre ellos se pueden señalar, a título de ejemplo: la capacidad de expresión oral y escrita, las competencias de búsqueda y gestión de la información, la argumentación y el razonamiento crítico, el trabajo en equipo, la negociación, etc...; contenidos que se han introducido en los documentos de verificación de los títulos.

Es decir, nos encontramos ante la necesidad de evitar la mera, necesaria y tradicional transmisión de conocimientos, y lograr la generación de conocimiento, es decir nos encontramos ante la necesidad de que frente a la actitud de mero receptor, el alumno torne su participación en el nuevo proceso educativo hacia la llamada metodología activa (Agueda y Cruz; 2007), en la que el alumno ha de adquirir las numerosas competencias y habilidades, referidas, y hace necesario que el alumno "aprenda haciendo"; pues lo que se requiere, y a ello hemos de acostumbrarnos, es que los alumnos han de adquirir un aprendizaje que comprenda no solo el necesario conocimiento teórico específico de cada una de las disciplinas jurídicas, sino que además ha de adquirir las capacidades y destrezas, ya sea las generales, las transversales instrumentales, las transversales interpersonales, o las específicas y propias de cada una de las materias (Benítez; 2007), predeterminadas todas ellas legalmente por las memorias de Verificación de cada uno de los grados.

Para ello, se pretende que el alumno sea capaz de desarrollar la cualidad de colaborar y compartir, así como el pensamiento crítico, la capacidad de evaluar, y la proposición de soluciones; todo ello mediante el desarrollo de su autonomía personal e intelectual, pero interactuando social y "profesionalmente" con su entorno.

En este punto, hay que tener recordar que la capacitación para el desempeño profesional constituye objetivo y eje fundamental de las competencias que el alumno ha de adquirir, atendiendo lógicamente al perfil profesional por el que pretenda decantarse, ya sea la procuraduría, abogacía, judicatura, gestorías,...; (Riesgo González, 2008), "el EEES se apunta a la empleabilidad"; es decir, pretende la capacidad de una persona (del estudiante en Ciencias Jurídicas) para ser empleada, de tal forma que, (Delgado García, 2006) , al nuevo estudiante no le basta con adquirir determinados conocimientos, sino que va a tener que "acreditar la adquisición de competencias que potencialmente podrá poner en práctica en las actividades profesionales".

I.a. Métodos y medios para el aprendizaje.

Antes de analizar las metodologías de trabajo, hemos de manifestar que entendemos que no existe una única metodología didáctica sino una combinación de estas. Tampoco se ha probado científicamente que exista una metodología que sea mejor que el resto en cualquier situación de enseñanza-aprendizaje, pues su eficacia dependerá de la combinación diversos factores, algunos de ellos incontrolables para el docente. Por el contrario, lo que sí ha evidenciado la doctrina científica que ha trabajado en este terreno es: primero, que "todas las metodologías son equivalentes cuando se trata de hacer alcanzar objetivos simples como la adquisición y la comprensión de conocimientos"; segundo, que aquellas metodologías más centradas en el estudiante son particularmente "adecuadas para conseguir los objetivos relacionados con la memorización a largo plazo, el desarrollo del

pensamiento, el desarrollo de la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes”; y, tercero, que “la eficacia superior de ciertas metodologías didácticas es aparentemente menos atribuible a ellas por sí mismas que a la cantidad y calidad de trabajo intelectual personal del estudiante que permiten generar” (Fortea Bagán, 2009).

Podemos diferenciar tres componentes fundamentales en la metodología didáctica: las modalidades, esto es, el componente organizativo o escenario en el que se desarrollan los procesos de enseñanza- aprendizaje (clases teóricas, clases prácticas, seminarios, etc.); el componente técnico procedimental, al que denomina método (estudio de casos, lección magistral, aprendizaje basado en problemas, etc.); y la evaluación o estrategias evaluativas (tipología de examen, evaluación continua, etc.) (De Miguel, 2006).

A continuación se muestra una tabla en la que se contienen las principales modalidades organizativas, describiendo su finalidad y clasificándolas en atención al carácter presencial o no de las mismas.

P/A	MODALIDAD	FINALIDAD/DESCRIPCIÓN
HORARIO PRESENCIAL	Clases teóricas	Hablar a los estudiantes Sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos (a cargo del profesorado o de los estudiantes)
	Seminarios-talleres	Construir conocimiento a través de la interacción y la actividad. Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida (profesorado, estudiantes, expertos, etc.)
HORARIO NO PRESENCIAL	Clases prácticas	Mostrar cómo deben actuar Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, simulación de juicios, análisis diagnósticos, problemas, laboratorio, de campo, aula de informática, visitas, búsqueda de datos, bibliotecas, en red, Internet, etc.).
	Prácticas externas	Lograr aprendizajes profesionales en un contexto laboral Formación realizada en empresas y entidades externas a la Universidad (prácticas asistenciales...)

	Tutorías	Atención personalizada a los estudiantes Relación personalizada de ayuda, donde un profesor tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo.
HORARIO SEMIPRESENCIAL TRABAJO AUTÓNOMO	Estudio y trabajo en grupo	Hacer que aprendan entre ellos Preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, obtención y análisis de datos, etc. para exponer o entregar en clase mediante el trabajo de los estudiantes en grupo.
	Estudio y trabajo autónomo individual	Desarrollar la capacidad de auto aprendizaje Las mismas actividades que en la celda anterior pero realizadas de forma individual, incluye, además, el estudio personal (preparar exámenes, biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.) que es fundamental para el trabajo autónomo.

Fuente (De Miguel, 2006)

I.a.1). La clase.

Tradicionalmente, en las Universidades pertenecientes al ámbito continental, el método didáctico por excelencia ha sido y sigue siendo todavía en gran medida la "clase teórica" o "lección magistral", designada en el Verifica del Grado en Derecho de la Uex, como docencia en Grupo Grande (GG). En la práctica docente de las Facultades de Derecho de nuestro país, proporcionada por los vigentes Planes de Estudio y por la infraestructura de nuestras Universidades, la clase teórica alcanza la categoría de fundamento del resto de las actividades académicas.

La lección magistral consiste en la exposición oral por parte del profesor de una serie de conceptos, principios y nociones, en el desarrollo de unos razonamientos y en el suministro de informaciones, datos y noticias relativos a las cuestiones que se estiman centrales en la disciplina de que se trate (Pérez Luño, 1982). Así concebida, la "clase" ha sido objeto de numerosas críticas centradas, fundamentalmente, en su anacronismo, su excesiva tendencia a la generalización y al verbalismo por parte del profesor; así como por el fomento de la memorización y del aprendizaje repetitivo por parte del alumno.

Dichas clases teóricas se caracterizan por ser una modalidad unidireccional en la que el docente asume prácticamente todo el protagonismo, relegando al estudiante a un segundo plano, que además el alumno se caracteriza por su inadaptación al nivel de comprensión. Todas estas son razones que, sin duda, tienen un fondo de verdad, han propiciado la búsqueda de métodos "alternativos" que permitieran superar las mencionadas deficiencias.

En esta línea, el "modelo" por excelencia ha sido el suministrado por el sistema docente de los países del Common Law y, más concretamente, de las Facultades de Derecho norteamericanas (School of Law), donde la base de la enseñanza del derecho está en la discusión de problemas y acontecimientos con transcendencia jurídica y, sobre todo, en el análisis de la jurisprudencia, buscando a través de la misma la reconstrucción del sistema. El profesor que dirige el grupo de estudiantes participa también en la reconstrucción, pero no adopta una posición dogmática sino que, por el contrario, utiliza el método socrático, poniendo especial énfasis no tanto en los conceptos, como en el razonamiento y en los valores sobre los que el mismo reposa. Al final de cada período lectivo los estudiantes deben realizar un breve escrito donde exponen las reglas reconstruidas mediante el estudio de las decisiones jurisprudenciales.

Sin duda el modelo descrito parece el más idóneo en los países cuyo sistema jurídico es fundamentalmente de base jurisprudencial. Es mucho más discutible que sea el método ideal para los países que cuentan con un sistema jurídico de Derecho civil codificado, cuyo componente básico es la ley escrita "modificada" por la práctica jurisprudencial y "sistematizada" por la doctrina.

Por todo ello, no parece conveniente que en nuestro país deba sustituirse de forma radical la "clase" tradicional por este tipo de enseñanza eminentemente práctica; pues a nuestro entender las clases teóricas posibilitan la exposición de conocimientos de forma estructurada, lo que facilita su comprensión por el alumno; reduce la materia a los puntos esenciales y básicos; centra los temas y evita divagaciones; lo que permite trabajar con grupos numerosos de estudiantes, etc...; máxime en las Ciencias Jurídicas (Llorente Gómez De Segura, 2009).

Especial relevancia tendrá esa docencia en una Facultad como la de Derecho, en la que la palabra, y la oralidad, es una herramienta de trabajo vital para el futuro jurista, que debe verla reflejada ya en sus profesores. La lección expositiva aunque sea "dulcificada", más allá de venir a suponer un relajamiento por parte del profesor, ha venido a suponer un nuevo reto que los profesionales docentes de las Ciencias Jurídicas han de afrontar; ya que siendo cierto que el profesor pierde el protagonismo como fuente del conocimiento; también lo es que debe asumir el papel de guía y/o tutor de los alumnos en el proceso educativo.

Ventajas todas ellas que, a mi entender, justifican que esta estrategia didáctica continúe ocupando un lugar preponderante; aunque, eso sí, con la implementación de ciertas variantes respecto a su formulación clásica. Ello no quiere decir, pues, que no pueda y deba plantearse un cambio de concepción sobre el tipo de clase, de manera que el modelo tradicional (dogmático, informativo y meramente receptivo para el alumno) debe transformarse en una clase más dinámica y activa, que incite al estudiante a la reflexión y le lleve a buscar más allá de los conceptos o de las ideas percibidas oralmente; permitiendo que el alumno aprenda, pero que, así mismo, aprenda a aprender.

Para alcanzar dicho fin la única vía que parece posible es la de completar la lección sistemática, que ha de seguir siendo pieza clave como guía coherente, construida por el profesor, y expuesta con claridad y sencillez, junto con el examen de decisiones jurisprudenciales y de datos de orden sociológico, económico o político que el profesor

considere de interés. La proporción en que deberán ser conjugadas "teoría" y "práctica" no tiene que por qué ser uniforme, dependiendo fundamentalmente del grado de cercanía o alejamiento de la experiencia jurídica vivida con respecto al contenido estático de las leyes. Por consiguiente, en función de la madurez formativa del alumno, y de aquellas materias o problemas con un nivel de "practicidad" éste tipo de formación tendrá mejor y mayor encaje que en aquellas otras en los que la ley dé la exacta medida del Derecho realmente vigente.

No cabe duda que este tipo de lecciones "mixtas" gravan la labor del profesor, pues no sólo le obligan a una continua puesta al día (exigible, por supuesto, a todo docente, aun cuando se limite a la exposición teórica del contenido de la asignatura), sino que además le exigen la búsqueda, selección y organización del material a utilizar (sentencias, comentarios, etc.), de tal modo que con algunos "botones de muestra" el estudiante adquiera conciencia de la complejidad y variedad del ordenamiento y de los exactos componentes de éste.

Además, para que el modelo no sea exclusivamente receptivo, el profesor debe pedir a los alumnos que analicen el contenido de los textos propuestos, fundamentalmente las decisiones jurisprudenciales, las cuales han de ser facilitadas a los estudiantes días antes de ser llevadas a clase, amén de la necesidad de su capacitación de búsqueda, pues resulta evidente que no se puede concebir una lección total o parcialmente basada en la jurisprudencia sin haber leído antes las sentencias, labor previa que corresponde al alumno como protagonista de su propia formación (Bravo Bosch, 2008).

En aquellas materias en las que el componente práctico sea más importante, y una vez que el profesor haya proporcionado sus líneas fundamentales, podrá exigir que el resultado del análisis efectuado por los alumnos le sea entregado por escrito, ya que sólo así tendrá conciencia del progreso de los estudiantes en la búsqueda de los hechos jurídicamente relevantes y en la localización de su solución.

Es claro que este "modelo mixto" que se propone no se conjuga muy bien con aulas universitarias masificadas, pero se adecúa perfectamente a la estructura y diseño de los grupos de alumnos de la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, por cuanto que la misma, además de prever grupos no masificados para la realización de la docencia teórica, ha previsto la división de dichos grupos teóricos en subgrupos de trabajo práctico, planificación, que aun aumentando la carga docente del profesor, permite un mejor diseño y ejecución de la docencia práctica dentro del grupo/curso.

Por otro lado, quizás una de las claves del éxito de la clase, ya se conciba ésta del modo descrito, ya del modo más tradicional, sea su no exclusividad, esto es, su necesaria conjugación con otras técnicas de enseñanza. Entre tales técnicas pueden destacarse como las más idóneas para nuestra disciplina la discusión colectiva y los seminarios.

I.a.2). La Clase práctica

La clase práctica, mediante el planteamiento de un supuesto y cuestiones que han de ser resueltas por el alumno, mediante el manejo de monografías, sentencias y jurisprudencia, obtenida, en su caso, por el alumno, permite verificar las aptitudes del examinado para realizar la aplicación práctica de las normas jurídicas. Las prácticas

necesitan unos previos conocimientos teóricos, así como un buen manejo de los textos legales y un razonamiento jurídico adecuado, según el nivel formativo del alumnado.

La “clase práctica” es aquella modalidad organizativa “en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio” (Arias Blanco, 2006). Asimismo, las clases prácticas poseen un valor añadido, en tanto en cuanto, son un instrumento idóneo para docentes y estudiantes de cara a valorar y comprobar la progresión en la adquisición de conocimientos y destrezas de la asignatura impartida; fomentan la participación activa de los alumnos al tratarse de grupos reducidos y mejoran el aprendizaje y la adquisición de determinadas competencias que sólo pueden ser obtenidas mediante esta actividad docente.

La tipología de prácticas puede ser de lo más variada, si bien, estas suelen consistir en el análisis de casos prácticos más o menos reales, que pueden venir extraídos de resoluciones jurisprudenciales de cierta relevancia; en el planteamiento de casos debiendo analizar los aspectos esenciales del mismo, como puede ser el tipo de responsabilidad acaecida en un accidente, los medios de prueba, forma de reclamación, valoración del daño, existencia del nexo causal, con la correspondiente redacción de escritos jurídicos, etc. La idea fundamental, se insiste, es que a través de las clases prácticas el estudiante tiene la oportunidad de familiarizarse con el uso de la legislación y con la búsqueda y estudio de la jurisprudencia en las distintas bases de datos jurídicas, así como familiarizarse con los escritos jurídicos propios del Derecho.

La práctica permite al estudiante conocer de primera mano las dificultades que entraña la selección de la norma aplicable al caso concreto, su estudio, su interpretación y la redacción de los diferentes escritos en términos jurídicos.

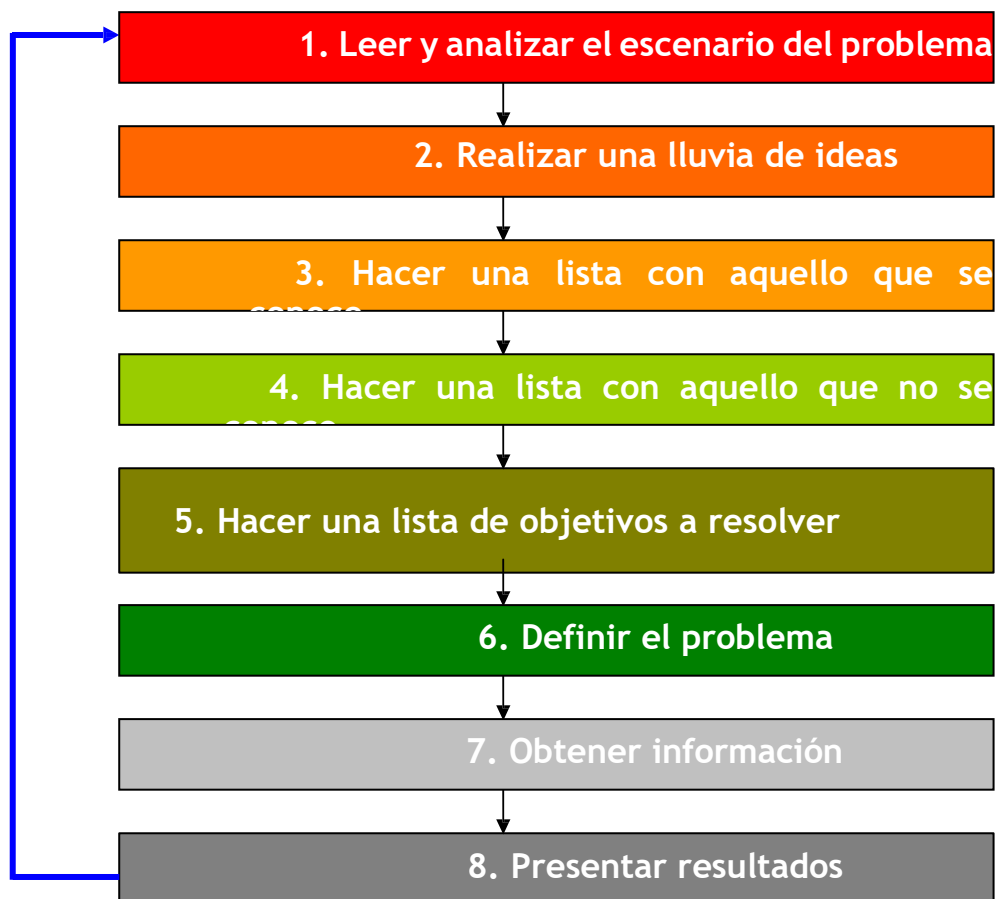
A la hora de estructurar las clases prácticas es importante entregar al alumno un conjunto de enunciados de dificultad creciente. En este sentido, el docente puede solucionar, a modo de ejemplo, alguno de ellos, los de menor dificultad y los estudiantes hacen lo propio con el resto. Incluso, puede ser de interés que algunos supuestos, aquellos que presenten una dificultad elevada se programen para su resolución fuera del aula, potenciando así el denominado aprendizaje autónomo.

El desarrollo de las prácticas pueden realizarse mediante diferentes y coadyubantes métodos, dentro de los cuales vamos a referirnos a aquellos que consideramos más adecuados para la formación en Derecho civil.

Estudio del caso. Análisis de un caso, hecho o problema real, previamente presentado por el profesor, al que han de enfrentarse los estudiantes, debiendo plantearse o buscar soluciones o alternativas al mismo. Es un método activo, no dogmático, que está pensado más en quien aprende, y no en quien enseña, y que pretende que los estudiantes desarrollen su capacidad para enfocar problemas y afrontar situaciones nuevas con criterios propios (Hernández Mogollón, y Díaz Casero, 2007).

Aprendizaje basado en problemas (ABP): Se trata de un método de aprendizaje basado en la utilización de problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. Mientras en el método del caso los estudiantes disponen de la información teórica necesaria para resolver el caso, en el ABP se produce el proceso inverso, es decir, el punto de partida es un problema

diseñado por el profesor que deben resolver los alumnos por sus propios medios. Con carácter previo a la utilización del ABP, el docente debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales: por un lado, que los conocimientos de los que ya disponen los alumnos son suficientes y les servirán de ayuda para construir los nuevos aprendizajes que se propondrán en el problema; y, por otro lado, que el contexto y el entorno favorecerá el trabajo autónomo y en equipo que los alumnos llevarán a cabo. En definitiva, el método ABP parte de la base de que el estudiante aprende de una forma más adecuada si tiene la opción de experimentar, ensayar o indagar sobre la naturaleza de actividades o fenómenos cotidianos (Bloch, 2011).



Fuente: Servicio de Innovación Educativa –UPM- (2008) según (Morales y Landa -2004)

La clínica jurídica: Especial relevancia, tiene la llamada Clínica jurídica o simulación de juicios, ya que como señala Bloch, (2011), en el trasfondo del movimiento de educación jurídica clínica se encuentra “un proceso de transformación de la educación jurídica en educación en la justicia” y, en concreto, en “reorientar la enseñanza del Derecho en la formación de juristas para la justicia social.”

La clínica jurídica se nos presenta como una clara y propicia “estrategia” de transformación que incorpora algunos de los elementos que se han descrito con anterioridad, como son: el aprendizaje a partir de la experiencia, la formación en

habilidades profesionales, la función social de la actividad universitaria y el entender el acceso a la justicia como un elemento esencial de la garantía del resto de derechos; no obstante, éste método formativo, ha de sustentarse en una formación básica previa, por lo que ha de entenderse idónea para los docentes de últimos cursos, o para los egresados en estudios de Master o doctorado.

Formar a estudiantes de Derecho debe implicar más que mostrarles cómo es el "Derecho", a que "piensen como abogados", es decir como profesionales del derecho, de forma que mediante las habilidades y competencias adquiridas conjuguen la parte técnica y doctrinal de la práctica jurídica como actores del derecho. Dicha técnica o método de aprendizaje pretende exponer al alumno a la realidad, a la experiencia, a las construcciones, reglas y mecanismos de la práctica jurídica (Duncan, y Kay, 2013).

En la metodología clínica, al aprender en la experiencia, en lugar del aprendizaje por medio de las tradicionales conferencias de las clases, los estudiantes participan de manera pro-activa en el proceso de aprendizaje. Con su iniciativa se determina y configura el alcance del problema de un cliente, y se planifica y trabaja para tratar de resolverlo. Los estudiantes aprenden más si ellos se dan cuenta de que su éxito depende de su esfuerzo, así como de la responsabilidad de su proceder, en lugar de otros factores externos que, en muchos casos, no pueden controlar, como la capacidad de transmisión de un profesor en las clases.

Este método de aprendizaje involucra pues, activamente, a los estudiantes en su futura labor profesional y en el aprendizaje de habilidades y destrezas de la profesión en contacto con los problemas reales que afectan a la sociedad (Madrid Pérez; 2009); por su parte los profesores clínicos "enseñan a los estudiantes de Derecho lo que los abogados hacen, lo que deberían hacer, y cómo deberían hacerlo" (Bloch, 2011).

1.a.3). La discusión colectiva.

La discusión colectiva, debe imbricarse entre la clase teórica y la práctica, por cuanto que en función de su planteamiento permite abordar debates doctrinales o debates sobre situaciones de hecho (noticias, acontecimientos, sentencias, etc...) orientando el mismo hacia la forma de resolución práctica del mismo. En todo caso, dirigida por el profesor consiste en un intercambio de ideas e información sobre temas y cuestiones concretas. Se centrará especialmente en problemas jurídicos controvertidos, pues para que haya debate el tema ha de ser problemático y admitir enfoques o interpretaciones. En este tipo de actividad el profesor puede limitarse a moderar y aclarar confusiones, aportar nuevos datos, suscitar cuestiones, etc. El método socrático que se ejercita a través de preguntas recíprocas entre docente y discente tiene aquí su sede más propicia.

Dicha actividad puede ser sumamente útil, pues estimula el razonamiento, la capacidad de análisis crítico, la intercomunicación, el trabajo colectivo, la comprensión y la tolerancia. Ayuda además, a superar prejuicios e ideas preconcebidas y amplía el horizonte intelectual mediante el intercambio y actualización de ideas, conocimientos y puntos de vista. Para la realización de este tipo de discusiones es ideal que el grupo de alumnos no sea excesivamente numeroso y que el profesor les entregue con

anterioridad un cuestionario con los interrogantes más significativos; así se posibilita que el estudiante busque la información adicional que pueda requerir y, sobre todo, que reflexione sobre los temas planteados, a fin de que en la fase de discusión emita opciones razonadas. Las cuestiones deben guardar estrecha relación con los objetivos docentes y con las informaciones aprendidas en las clases teóricas y durante el trabajo individual, reforzando así los conocimientos adquiridos previamente.

1.a.4) El seminario, talleres, y cursos monográficos.

El seminario/taller es una de las técnicas más habituales para el trabajo en grupo. Siendo el "espacio físico o escenario donde se construye con profundidad una temática específica del conocimiento en el curso de su desarrollo y a través de intercambios personales entre los asistentes" (Alfaro Rocher, 2006). En ellos un grupo de estudiantes, que pueden ser graduados como sucede en los cursos de doctorado o máster, se plantea uno o varios problemas, generalmente sugeridos por el profesor, y todos los componentes del grupo hacen confluír sus esfuerzos en sesiones periódicas de duración variable, para alcanzar una solución mediante estudios y trabajos compartidos, dirigidos por el profesor. Parte del interés del seminario/taller radica en que no tienen por objeto principal el estudio en grupo del programa de la asignatura, sino cuestiones que, incluidas en él, van a ser examinadas con especial profundidad, o materias de actualidad no incluidas en el programa, o incluso cuestiones interdisciplinarias.

A través de los seminarios/talleres, se persiguen tres objetivos: en primer término, generar un hábito de investigación científica; en segundo lugar, desarrollar el aprendizaje de los métodos científicos, enseñando a utilizar las herramientas o instrumentos propios de la investigación jurídica; y, por último, mejorar las capacidades del estudiante, tanto orales como escritas.

Estas técnicas suponen una relación personal más estrecha entre el profesor y los estudiantes, objetivo deseable por sí mismo, pero además sirve para el adiestramiento del estudiante en las técnicas de investigación, al menos en su grado de iniciación. El docente no ha de tratar, pues de enseñar un tema, sino de mostrar los problemas que plantea y buscar los caminos que conducen a su solución. Esta característica del seminario exige un cierto nivel de preparación en sus componentes, por lo que es una técnica preferentemente dirigida a los alumnos de los últimos cursos.

Al igual que otras técnicas de trabajo en grupo, exige que éste no sea excesivamente numeroso, lo que en muchos casos requerirá una labor de selección previa, si bien dicha selección a veces queda obviada por el hecho de que el número de asistentes no es demasiado amplio (por ejemplo, en los Cursos de doctorado ó máster). Una vez determinados los alumnos que van a participar en las tareas del seminario, se propondrá un tema de interés o práctico cuyo desarrollo se efectuará a lo largo del curso o de una parte de él. Es conveniente que el profesor realice una o más sesiones introductorias en las que dará las nociones generales sobre las técnicas de trabajo y sobre las líneas generales del tema, pudiendo también fijar los puntos a tratar.

Posteriormente, los integrantes del seminario o taller procederán al acopio de los materiales necesarios para el adecuado desarrollo del trabajo (textos legales,

jurisprudencia, bibliografía especializada etc.) En una fase ulterior varios miembros del grupo, individual o colectivamente, redactarán las correspondientes ponencias. Finalizada la exposición y debate de las ponencias se procederá a la redacción de las conclusiones del seminario. Las modernas técnicas de dinámica de grupos pueden ser aplicadas a la organización y desarrollo de los trabajos del seminario en sus diversas modalidades como mesas redondas, simposios, debates, ruedas de intervención, etc..., que en todo caso pueden ser utilizadas para transmitir al resto de los estudiantes los resultados del seminario.

Es importante que el profesor no asuma en esta modalidad didáctica una actitud demasiado activa ya que corre el riesgo de monopolizar las intervenciones convirtiendo el seminario en una clase teórica pero reducida en cuanto al número de alumnos. El rol desempeñado en esta modalidad organizativa tanto por el profesor-tutor como por el alumno ha sido sintetizado de manera especialmente gráfica por (Alfaro Rocher, 2006) de la siguiente manera:

Rol/papel del profesor	Rol/papel del estudiante
Saber preguntar, saber escuchar, saber responder y saber respetar.	<u>Antes de los seminarios:</u> Repasar los conocimientos teóricos y aplicados relacionados con las prácticas y discusiones teóricas que se van a poner en juego.
Gestionar y dinamizar grupos, reorientándolos hacia aportaciones positivas.	Realizar las lecturas recomendadas y sistemas de preparación que se determine. Ó Elaborar los materiales y actividades preparatorias de las sesiones.
Capacidad de enlazar el conocimiento teórico y práctico.	<u>Durante los seminarios:</u> Participar activamente en las sesiones en cada una de sus fases con los criterios y objetivos que se determinen específicamente: reflexionar, analizar, comunicar, debatir, etc...
Redescubrir la enseñanza superior como un espacio de reflexión, argumentación de ideas y de vinculación crítica con la realidad.	<u>Después de los seminarios:</u> Realizar informes, memorias, portafolios y actividades específicas.

I.a.5) La enseñanza individualizada/Tutorías.

La atención individual a los alumnos que lo requieran es otra de las actividades Ineludibles del profesor universitario, tal y como establece en la Universidad de Extremadura el Reglamento "ad hoc" (Reglamento de tutorías PDI aprobada por Consejo de Gobierno de la Uex con fecha 4-12-2007, modificado por acuerdo de 26-2-

2014). Esta función se desarrollará fundamentalmente en el horario de tutoría, durante el cual el docente podrá recomendar lecturas o trabajos que permitan la profundización en ciertas materias, así como ayudar a superar las dificultades que puedan surgir en el aprendizaje de la asignatura. La finalidad de dicha atención, no ha de ser otra que guiar al alumno en su proceso de desarrollo y de transformación de los datos y la información al conocimiento, con miras a su formación y adquisición de competencias para la empleabilidad. Debe centrarse no tanto en la enseñanza, aspecto más reservado para la actividad de Gran Grupo, sino en cuanto en el aprendizaje autónomo del alumno, proporcionándole, orientación, información, ocasiones, estrategias y herramientas adecuadas para ello.

La presencia de esta modalidad organizativa en el sistema educativo español no es ni mucho menos novedosa. Su institucionalización tuvo lugar con la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación, cuyo art. 37 disponía que "se establecerá el régimen de tutorías, para que cada profesor-tutor atienda a un grupo limitado de alumnos, a fin de tratar con ellos el desarrollo de sus estudios, ayudándoles a superar las dificultades del aprendizaje y recomendándoles las lecturas, experiencias y trabajos que considere necesario. En esta tarea se estimulará la participación activa de alumnos de cursos superiores como tutores auxiliares". Esta ha sido la visión que se ha transportado al ámbito de la educación superior, razón por la cual, puede afirmarse que estamos ante una estrategia didáctica infrautilizada.

En efecto, el tiempo dedicado a "tutorías" suele asociarse comúnmente al período de tiempo que el profesor dedica al estudiante para atenderle fuera del horario de clases. Es decir, se trata de una franja horaria previamente determinada en la que el profesor se encuentra en su despacho a disposición de aquellos estudiantes que deseen acudir a plantear dudas o consultas de naturaleza académica. Sin embargo, la tutoría posee muchas más funciones que las que tradicionalmente se les ha venido atribuyendo. Así pues, durante las tutorías el docente también puede supervisar el trabajo de un estudiante que se encuentra realizando prácticas externas; puede asesorar a un alumno de doctorado en la elección de materias; puede dirigir un trabajo de investigación o puede prestar apoyo específico a estudiantes en momentos concretos de su desarrollo universitario (Pérez Boullosa, 2006). En suma, las tutorías integran una variedad de acciones y contenidos, distintos entre sí, que exceden de la concepción que mayoritariamente se le ha atribuido en el sistema universitario español, cuya funcionalidad se reduce prácticamente a la resolución de las dudas que les surgen a los estudiantes tras impartir la clase teórica.

Superando esta visión reduccionista, un sector de la doctrina las define las tutorías como "un proceso orientador que desarrollan de forma conjunta profesor y estudiante, en aspectos académicos, profesionales y personales, con la finalidad de establecer un programa de trabajo que favorezca la confección y diseño de la trayectoria más adecuada a la carrera universitaria"; que, en relación con la docencia, puede entenderse y practicarse bajo tres supuestos teóricos: 1- tesis de la disociación, según la cual, la tutoría universitaria sirve de ayuda a la enseñanza presencial, se dispensa en un horario específico, tiene carácter voluntario, y su propósito último es el de clarificar dudas sobre los contenidos de la asignatura; 2- tesis de la complementariedad, que concibe la tutoría como una estrategia que contribuye a complementar la formación recibida en ámbitos

relacionados con la madurez personal y la orientación profesional, favoreciendo el éxito académico en la trayectoria universitaria del estudiante; y 3- tesis de la integración, enmarcada en la idea de la búsqueda de la excelencia académica y la consideración del individuo como un ser activo y proactivo de formación (Gairín, Feixas, Guillamón, y Quinquer; 2004).

La labor del docente debe orientarse, por tanto, a fomentar el uso de las tutorías entre sus alumnos como técnica docente y desde la visión que se acaba de señalar en la tabla anterior. Es decir, hay que superar la visión de la tutoría como una actividad auxiliar de la docencia ordinaria de la clase y enfocarla como una herramienta que facilita un aprendizaje óptimo del estudiante. En este sentido, es de sumo interés que junto a las tutorías individuales y voluntarias, se programen al inicio del curso otras sesiones obligatorias, tanto individuales como de grupo, de tutorías programadas a través de las cuales dar cumplimiento a las funciones antedichas.

I.a.6) Trabajos individuales o en grupo.

Finalmente y de manera esquemática, dentro de la esfera semipresencial o de trabajo autónomo, hay que situar los trabajos individuales o de grupo; dicha actividad se puede incardinar dentro de las clases prácticas, así como dentro de los seminarios y talleres, de forma presencial, así como de forma autónoma. Me refiero al desarrollo de uno o más trabajos que será propuesto/s por el docente acerca de aplicaciones de la asignatura. En el primer caso (trabajo en grupo), lo verdaderamente relevante no es el aspecto puramente instrumental, esto es, la existencia de un grupo que trabaja, sino lo que la doctrina a denominado como "aprendizaje cooperativo" (Apodaca Urquijo, 2006), que puede definirse como "[...] un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los estudiantes aprenden unos de otros, así como de su profesor y del entorno" (Lobato Fraile, 1998).

Asimismo, atendiendo a los objetivos, cabría distinguir entre grupos de trabajo y grupos de discusión. Los primeros implican una realización concreta, y se forman para la preparación de los contenidos, que serán sometidos al examen del grupo de trabajo. En los segundos, lo que se persigue es realizar una confrontación de las opiniones y las ideas de los participantes, intentando llegar a unas conclusiones, actividad formativa que conecta directamente con la llamada discusión colectiva, aunque esta puede desarrollarse entre el grupo de trabajo o con el conjunto del grupo docente en el denominado Grupo grande.

En cuanto al trabajo individual, comprende las mismas actividades que en el caso anterior pero llevadas a cabo de forma individual, incluyendo, en dicha categoría, el estudio personal por parte del alumno y tiene por finalidad desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje. Conforme ha manifestado la doctrina científica, el aprendizaje autónomo, en estudiantes de educación superior vendría a estar constituidos por tres grandes aspectos: en primer lugar, "estrategias cognitivas o procedimientos intencionales que permitan al estudiante tomar las decisiones oportunas de cara a mejorar su estudio y rendimiento"; en segundo lugar, "estrategias metacognitivas o de reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje"; y, en tercer lugar, "estrategias de

apoyo referidas al autocontrol del esfuerzo y de la persistencia, y a promover condiciones que faciliten afectivamente el estudio" (Lobato Fraile, 2006).

El nuevo sistema metodológico que pretende el EEES, persigue pues que el alumno, pase de ser un actor pasivo a uno activo, de tal manera que sea el propio responsable de su aprendizaje, no limitándose a una mera recepción de datos en el aula y su posterior memorización, sino que ha de adquirir (Goñi Zabala, 2005) habilidades de análisis, búsqueda y evaluación de la información; habilidades y conocimientos que no se han delimitar al plano individual, sino que ha de permitirle ser capaz de intercambiar opiniones, información, conocimientos, conclusiones y experiencias con el resto del grupo de estudiantes.

I.b. La enseñanza mediante las TICs: herramienta y sistema de aprendizaje transversal.

En la actualidad nos encontramos en la transición de la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento en el que, entre otros avances, hemos tener en cuenta la comunicación instantánea y el acceso universal al conocimiento, tal y como nos muestra la cada día mayor presencia de equipos informáticos en el aula. Esto exige enseñar y aprender nuevas formas de acceder al conocimiento que implica, por ejemplo, la introducción en los planes de estudio de competencias informacionales (Area Moreira, 2010) que tienen carácter transversal.

En estos momentos, aún tenemos la incógnita de saber cómo puede influir y afectar este nuevo modelo en el desarrollo del resto de aspectos de la economía, política, o la educación. Lo que está claro es que se trata de un fenómeno que debemos utilizar en beneficio de la eficacia del aprendizaje.

Los cambios tecnológicos no reemplazarán a los profesores, pero sin embargo, los cambios tecnológicos han modificado y modificarán el papel y la función de los profesores, e caso contrario, "corremos el riesgo de preparar a nuestros estudiantes para ser ciudadanos o administradores de un orden mundial que ya ha pasado.", basté recordar la cada vez mayor presencia de las TICs en la vida cotidiana, y como ello afecta al Derecho. (contratación electrónica, protección de derecho al honor y a la propia imagen, reclamación de monitorios transfronterizos, etc...).

En todo caso, la existencia de la TICs no significa que los profesores de Derecho civil deban ser docentes de dichas tecnologías, aunque si ser conscientes de la prevalencia, importancia de uso (Sancho I Vinuesa, 2004) y desarrollo de las mismas en las relaciones personales y en el propio aprendizaje del alumno, en cuanto que las misma constituyen de forma cada vez más prevalente un claro acceso a la información y al conocimiento por parte de los individuos, la cual deberá realizarse de forma autónoma, y por tanto, aunque el profesor debe ser consciente de su importancia y necesidad como fuente de información (acceso a repertorio jurisprudenciales ya sean de carácter nacional o de la UE, acceso a páginas y colecciones jurídicas on line, ó revistas como el propio Anuario de la Facultad de Derecho de la UEx) será el alumno el que deberá por sí sólo, aprender estas destrezas en cuanto vinculadas al aprendizaje autónomo.

Lo expuesto anteriormente supone redefinir los procesos de aprendizaje, siendo difícil dar respuesta a cuestiones como: ¿Cómo y cuándo se aprende?; ¿Dónde y

cuándo se aprende?; ¿De qué se aprende?. Si bien no vamos a profundizar en estas cuestiones, si conviene señalar que no existe una respuesta única o unitaria, sino que los métodos y herramientas para el aprendizaje no son solo uno sino la conjunción de unos y otros; de forma que en el nuevo modelo de aprendizaje los medios, el tiempo y el espacio dan un giro trascendental en el proceso de aprendizaje.

Así uno de los entornos de aprendizaje, entendido como medio y como herramienta desde el que acceder y buscar el conocimiento por parte del alumno, es el llamado "Campus Virtual", que en cuanto plataformas virtuales ó "aula transparente" permite a los estudiantes aprenden no solo en cualquier momento y lugar, sino de recursos, puestos a disposición por el docente, a los que se accede de manera universal y gratuita.

La tecnología proporciona a los profesores la oportunidad de cambiar su función de ser distribuidores de contenido a lo que podemos denominar "programadores" del aprendizaje, al permitir un acceso permanente y a diferentes recursos por parte del alumno. Todo esto, además de beneficiar los mecanismos de aprendizaje, ayudará a insertar e integrar a los egresados en todos los ámbitos de la sociedad: cultural, político, laboral...

II. Evaluación del rendimiento de los estudiantes.

II.a. Cuestiones Previas.

La importancia del proceso de evaluación reside fundamentalmente en que el profesor es el responsable de arbitrar sistemas o mecanismos de evaluación, adecuados y justos, que permitan constatar que el alumno ha adquirido las competencias requeridas por la asignatura, emitiendo una calificación final objetiva sobre el nivel alcanzado. Calificación que pasará a formar parte del expediente académico del estudiante, pudiendo tener una incidencia en otros aspectos significativos como, por ejemplo, la concesión de becas o el acceso a un futuro puesto de trabajo.

La evaluación (Doménech Betoret, 1999) suele ser, de todo cuanto conforma el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo más costoso/complejo para el profesor y lo que más le interesa al alumno. De hecho, nuestros estudiantes están esencialmente interesados en aprobar o superar la asignatura, hayan prestado mayor o menor atención en clase, y les guste más o menos la correspondiente materia. Algunos, aspirarán a una buena nota, aunque la mayoría se conformarán con superar la asignatura. Es más, aprobar una materia parece tan relevante que en muchas ocasiones (la mayoría), ha sustituido a la pretensión de aprender.

II.b. Evolución en la evaluación.

En general, en la actualidad, en nuestras Universidades se vienen manteniendo, los mismos sistemas de evaluación *sumativa* frente a los sistemas de evaluación *formativa*. El modelo de evaluación tradicional se basa en la recogida de información mediante pruebas construidas por el propio profesor, cuyo máximo exponente ha sido

y es el exámen. No obstante, los cambios descritos en el proceso formativo y de aprendizaje por parte del alumno, exigen también una transformación en lo que se denomina modificaciones en la "lógica de la evaluación" que supone "ampliar la tipología de los procedimientos empleados y extender su uso a todos los ámbitos." (Mateo y Martínez, 2008). Esto afectará a los estudiantes, a los profesores y a la configuración de las instituciones.

El objeto de evaluación será el aprendizaje, el cual habrá de centrarse en la comprobación de su asunción por parte de los estudiantes, a través de diversos métodos y enfoques de evaluación que además deberían ser incluidos en la fase de retroalimentación de la actividad docente.

Dado que el proceso de aprendizaje está cambiando y que, en consecuencia, el proceso de evaluación también lo está haciendo, el examen ha dejado, o debe dejar de constituir el más importante objetivo a superar por parte del alumnado. Por ello el examen, aunque ha de seguir siendo importante, no ha de constituir la piedra angular sobre la que debe descansar todo el proceso de evaluación que exige el nuevo sistema de enseñanza-aprendizaje. Ello hace que nos encontremos también ante un nuevo paradigma/modelo de evaluación alternativa, que frente al anterior, "enfatan el uso de los métodos que faciliten la observación directa del trabajo de los alumnos y de sus habilidades" mediante computación tanto de la evaluación formativa como de la sumativa; de forma que nos permita evaluar lo que ha realizado el alumno de forma continuada adquiriendo las competencias, destrezas y habilidades que se le van a exigir en este nuevo sistema de educación superior.

Así, en la evaluación alternativa los alumnos están comprometidos a la ejecución de tareas pertenecientes a la vida real o de un gran parecido que conectan a los estudiantes con las situaciones y las condiciones de la vida real. La evaluación alternativa se ajusta a las exigencias del aprendizaje basado en el desarrollo competencial porque requiere que los estudiantes demuestren, construyan, desarrollen un producto o solución a partir de unas definidas condiciones y estándares. Con tal finalidad se dictó la Resolución de 9 de marzo de 2012, por la Gerencia de la Universidad de Extremadura, por la que se ejecuta el acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la normativa de evaluación de los resultados de aprendizaje y de las competencias adquiridas por el alumnado en las titulaciones oficiales de la Universidad de Extremadura.

II.c. Los métodos o sistemas evaluatorios.

Existen no pocas razones por las que debemos como docentes evaluar el aprendizaje del alumno: controlarlos, motivarlos, seleccionarlos, etc.; sin embargo, dos de ellas, ya mencionadas, resultan de gran importancia: la evaluación formativa y la evaluación sumativa. Respecto a la primera, implica que tanto profesores como alumnos necesitan saber cómo se está desarrollando el aprendizaje; y, esa retroinformación, puede ser de utilidad tanto para mejorar el aprendizaje de estudiantes concretos como para mejorar la enseñanza. Respecto a la segunda, permite, a través de los resultados obtenidos, calificar a los estudiantes al acabar una unidad o la obtención de un título al final de unos estudios (Biggs, 2006).

Si cambia, como hemos expuesto, la forma de enseñar y los objetivos a alcanzar con esa enseñanza, también debe cambiar la forma de evaluarla. Y es por eso que, como antes decía, el examen o la prueba final no puede ser la única intervención activa del alumno a considerar a la hora de calificarle una asignatura. Su evolución en el aula, su capacidad de comprensión, oralidad, trabajo en grupo, de argumentación, de redacción, de síntesis, etc. deberán asimismo ser objeto de consideración y ello lleva a analizar lo que es la evaluación y sus fases.

Los sistemas de evaluación pretenden en suma valorar la formación, competencias y habilidades adquiridas por el estudiante y otorgarle una calificación. Ahora bien, si se quiere que dicha evaluación sea adecuada, objetiva y justa, es necesario que el docente lleve a cabo una labor previa consistente en, primero, recoger las evidencias e información sobre el aprendizaje del estudiante; y, segundo, aplicar ciertos criterios de calidad sobre esas evidencias que nos sirvan para determinar una estimación sobre el valor o mérito del objeto a ser evaluado. Efectuada esta labor previa, se procede a evaluar, es decir, a emitir un juicio sobre el valor o mérito del aprendizaje de ese estudiante (Salinas Fernández y Cotillas Alandí, 2007).

Sin duda alguna, en el proceso de evaluación resultará fundamental el sistema o instrumento que escogemos para evaluar y ello dependerá en gran medida de cuál es el enfoque que queremos dar a la evaluación en sí misma. Y es que, no es lo mismo si consideramos la evaluación como un elemento ajeno al proceso de aprendizaje del estudiante, es decir, le otorgamos únicamente el valor de instrumento para cuantificar si aquellos han adquirido los conocimientos pretendidos y ha desarrollado las competencias exigidas; que si, por el contrario, entendemos que la evaluación también es parte de la enseñanza y que su utilidad no se limita a constituir una herramienta para medir sino que al mismo tiempo constituye un elemento de aprendizaje para los estudiantes.

En general, en la actualidad, en nuestras Universidades, tal y como ya hemos expuesto, se vienen manteniendo, como modelo de evaluación tradicional el exámen. En todo caso, entendemos que procede en el presente proyecto docente, relizar un breve estudio de los distintos modelos o tipos en los que éste puede realizarse.

Es cierto que la evaluación que exige el nuevo espacio de educación superior, debe ser continua, esto es, no se debería limitar a calificar en base al resultado de una prueba sino que va a tener en cuenta la evolución del alumno a lo largo del curso académico o del semestre en el que impartamos nuestra docencia. No obstante, también es verdad que en la mayoría de los Grados, al menos sí que sucede así en los Grados que se imparten en la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, el resultado del examen, de la prueba final, va a continuar teniendo, por sí misma, un peso muy importante en la calificación final del estudiante (y generalmente será totalmente determinante en el caso de recuperaciones o segundas convocatorias) sin perjuicio de que se haya minorado su relevancia.

Ningún tipo de examen es, en sí mismo, mejor o peor que los otros. Más bien, su mayor o menor favorabilidad o eficacia en aras de una evaluación justa y objetiva dependerá de aquello que pretenda conseguir el profesor con la prueba que efectúa y de la concreta utilización que haga de la misma (Espín López y Rodríguez Lajo, 1993). Aunque sin duda se pueden realizar otras clasificaciones, atendiendo a los modelos

más usados en la práctica, cuanto sigue va a sistematizarse diferenciando básicamente en cuatro tipos de examen (se engloban tres de ellas dentro de la primera): 1) Pruebas escritas: A) De desarrollo, con respuesta libre o limitada; B) De preguntas breves; C) Pruebas objetivas; 2) Pruebas Orales. No obstante, el docente no tiene una libertad absoluta a la hora de tomar decisiones en este ámbito, ya que deberá ajustarse a la memoria verificada del título así como a la normativa universitaria correspondiente (Resolución de 9 de marzo de 2012, de la Gerencia de la UEX . Doe nº 59 de 26 de marzo de 2012), donde vienen predeterminados elementos fundamentales de la evaluación como, por ejemplo, el valor –medido en porcentaje– que se le otorga a cada parte de la evaluación o el momento temporal en que proceder a realizarla, entre otros.

Otros métodos (escritos u orales) son: **1)** La resolución de un caso práctico: Es un ejercicio de orientación fundamentalmente práctica, que permite verificar las aptitudes del examinado para realizar la aplicación práctica de las normas jurídicas. Exige sólidos conocimientos teóricos, un buen manejo de los textos legales y un razonamiento jurídico adecuado; pero su utilización está condicionada al supuesto de que los estudiantes hayan aprendido la técnica mediante la realización de supuestos paralelos a lo largo del curso. **2)** El comentario/informe de una decisión judicial: Es esta una prueba que permite aunar matices teóricos y prácticos, exigiendo cualidades de análisis, lógica, estilo y sólidos conocimientos. Por todo ello parece adecuada su utilización como método complementario de evaluación. Dicho sistema evaluatorio, dado el nivel de exigencia en el manejo de la norma, y la jurisprudencia, parece más adecuada para cursos/grupos superiores.

II.d. Evaluación entre compañeros – La autoevaluación.

La evaluación entre compañeros o *evaluación entre iguales* hay que contextualizarla dentro de lo que se ha denominado como evaluación formativa, constituyendo un ejemplo muy notable del enfoque o perspectiva creciente en los últimos años y que considera la evaluación como parte de la enseñanza, esto es, del proceso de aprendizaje del alumno. Es más, puede decirse que a través de esta estrategia evaluativa, se potencia el desarrollo del aprendizaje a lo largo de toda la vida, en sintonía con la demanda que se viene efectuando desde los orígenes por el proyecto del EEES.

Esta técnica docente consiste, básicamente, en que los estudiantes han de revisar y "corregir" los ejercicios realizados por sus iguales, es decir, por sus propios compañeros. Mediante la misma se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, entre ellas, el pensamiento crítico, pues los estudiantes deben utilizar su propio conocimiento para analizar y valorar el trabajo de los demás, proporcionándoles elementos de crítica constructiva para mejorar su trabajo (Verónica Canivell. 2009).

La evaluación orientada al aprendizaje, dentro de la cual, como se ha dicho, se inserta la evaluación entre compañeros, se fundamenta sobre tres elementos básicos: participación activa de los estudiantes, proalimentación formativa; y tareas auténticas; elementos que "ayudan a asumir procesos participativos y colaborativos de

evaluación que se apoyan en una concepción abierta, flexible y compartida del conocimiento" (Ibarra Saiz, Rodríguez Gómez, Y Gómez Ruíz, 2012).

Se trata, sin duda, de una técnica interesante, cuya principal desventaja puede encontrarse en la existencia de desfases respecto a la fiabilidad y validez de las evaluaciones emitidas por los estudiantes.

II.e. La revisión de la evaluación.

La revisión es obligatoria para todos los modelos de examen. En la Universidad de Extremadura, se regula mediante la Resolución de 9 de marzo de 2012, de la Gerencia de la Universidad de Extremadura, y permite que una vez publicadas las calificaciones deviene imperativo que el profesor fije una fecha destinada a su revisión. Sólo con posterioridad a ésta, el acta de las notas será definitiva.

Sea como fuere, evaluar no es fácil, máxime teniendo en cuenta que cualquiera que sea el método que elijamos para evaluar, lo que sí es seguro es que una docencia eficaz sólo nos permite exigir aquello que hemos ofrecido, pero no más. En ese sentido, si los resultados de los alumnos a lo largo del curso y también en el examen no son los esperados, por negativos, y de forma generalizada y no sólo en casos aislados, seguramente debemos preguntarnos qué es lo que no ha funcionado en nuestra enseñanza. Pues no debemos olvidar que, al final, cuando evaluamos a nuestros alumnos, en cierta forma, nos estamos evaluando a nosotros mismos como docentes.

II.f. Ciertas reflexiones personales sobre la evaluación.

Como se desprende de lo expuesto en los epígrafes precedentes, ninguno de los tipos de prueba aludidos parece por sí solo suficiente para medir los conocimientos y la madurez jurídica del alumno, quizás con la salvedad de la resolución de casos prácticos o el comentario a una decisión judicial que, sin embargo, a criterio de éste aspirante, no son pruebas absolutamente completas. Por tanto, parece conveniente combinar varios de los métodos propuestos para posibilitar el mejor rendimiento de cada estudiante con arreglo a sus condiciones personales.

Lo expuesto da buena cuenta de lo difícil y problemática que resulta llevar a buen término una evaluación o calificación justa. La complejidad de garantizar la objetividad del proceso de evaluación es una dificultad más que se añade a la compleja actividad de calificar la evolución de un alumno. Ningún tipo de examen o prueba resulta perfecto para evaluar de forma justa y con objetividad, sobre todo si deben evaluarse diversas habilidades y competencias. Todos presentan ventajas e inconvenientes en función de aquello que pretendamos evaluar y todos contribuyen en parte a alcanzar la objetividad, pero también cada uno de ellos presenta defectos que empañan sus virtudes.

Consideramos que deberían realizarse diversos prácticos a lo largo del curso, adaptados a la explicación de la materia y con un nivel progresivo de dificultad y un examen escrito y teórico al final del semestre. En éste último podría optarse por un ensayo sobre cuestiones clave de la disciplina o por combinar preguntar cortas y concretas con otras que exijan mayor amplitud y desarrollo.

También podría realizarse un examen que conjugase una parte exclusivamente teórica y una parte práctica o de teoría y práctica.

Entre los criterios que deben utilizarse para la valoración de los exámenes, que deben ser conocidos por los alumnos con anterioridad a su realización, hay que destacar los siguientes: a) el orden, claridad y economía en la exposición ; b) la utilización precisa de los términos jurídicos; e) la trabazón lógica de los razonamientos; d) la riqueza de ideas y conceptos que puedan utilizarse para resolver y argumentar sobre la cuestión planteada; e) la referencia a cuestiones complementarias, f) la ejemplificación adecuada, y g) la adecuada utilización de los recursos jurisprudenciales y legales, en su caso. Por el contrario, como no puede ser de otra manera, han de ser considerados como factores negativos en la calificación, la exposición de temas o asuntos que nada tengan que ver con las cuestiones planteadas.

Parece, finalmente, lógico tener en cuenta en la evaluación del rendimiento de cada alumno la labor realizada por él a lo largo del curso, en la llamada evaluación continua, y, en particular, por su participación en las actividades docentes propuestas a lo largo del curso por el profesor. A pesar de todo lo expuesto en la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, al igual que en los restantes Centros de dicha Institución docente, los exámenes de una asignatura deben responder a la misma tipología, lo cual, aunque favorece la homogeneidad de criterios, limita la libertad del docente, entendida ésta como la posibilidad de elegir el método de evaluación que, a su juicio, más adecuado resulta a su concreto proceso de enseñanza. La libertad del docente, en ese sentido, puede y debe ceder ante la uniformidad que se deriva de evaluar mediante el mismo sistema de examen, favorable en aras a evitar diferencias injustificadas entre todos aquellos alumnos que cursan la misma asignatura.

Pese al riesgo que presenta, consideramos, que el mejor método docente, desde la perspectiva de la subjetividad del docente, es el oral, aunque son pocos los alumnos que comparten esa preferencia. Es cierto que dicha apreciación puede no ser muy respetuoso con la igualdad material que debe caracterizar el tratamiento de los alumnos en las aulas, de forma que unos tuviesen derecho a optar entre uno u otro tipo de examen, y a otros éste les viniese impuesto por el profesor. Sobre todo, si el que se les impone es el oral, con los miedos que este modelo suele generar entre los estudiantes.

En principio el nivel de coordinación que permiten las actuales guías docentes posibilita, sin duda, que se establezca un tipo de examen o prueba común para todos los grupos de una misma asignatura, así como que se determine el valor del mismo – y por tanto el de la evaluación continua – en el conjunto global de la calificación del estudiante. Si entre los profesores de los diferentes grupos existe un mínimo de coordinación, es posible igualmente, si el examen es escrito, que su contenido – preguntas, casos, etc. – sea común y que, por lo tanto, los estudiantes se acojan todos a un mismo examen o prueba; incluso es posible determinar en conjunto, también, las actividades que van a ser objeto de evaluación continua.

Más complicada se presenta la posibilidad de unificar la calificación – si el examen es escrito – en uno o varios profesores, o la de crear un único examinador o tribunal examinador – si la prueba es oral -, de tal manera que todos los estudiantes fuesen evaluados, no cada uno por su profesor, sino todos por los mismos evaluadores.

Ello ciertamente no es imposible, pero exige un grado de coordinación muy elevado que no es normal que se dé. Requiere, no solamente un programa uniforme y un manual de referencia común, lo que ciertamente puede existir, sino también una uniformidad de tratamiento que no es fácil. Cada profesor, en el marco de su libertad, profundiza más en unos temas, se extiende más tiempo en otros, destaca lo que personalmente le parece más relevante y, por tanto, si todo eso no es uniforme no es posible que alguien que no sea el propio profesor evalúe a sus estudiantes.

Las experiencias de evaluación en común podrían ser complementarias, en su caso, a la evaluación por el propio profesor, pero no desplazar a la de este que es la que debe prevalecer salvo que se llegase a unificar el tratamiento del programa, lo que es harto complejo y debe ser elemento previo a cualquier evaluación en común, que no debería existir si no se ha garantizado ese elevado grado de coordinación al que se ha hecho referencia.

Con independencia de todo lo que se ha expuesto, y también siendo indiferente al final el modelo de examen, queremos finalizar señalando que es esencial que el docente recurra a la empatía cuando evalúe, con independencia del tipo de examen que elija, y tanto si lo acompaña con más o menos instrumentos alternativos de evaluación. A la hora de evaluar, sea de forma puntual, o de forma continuada en el tiempo, el profesor debe, desde la corrección y el rigor, intentar ponerse en el lugar del que se está evaluando, obviamente, dentro de lo razonable y sin olvidar nunca que el docente es el evaluador. Es decir, no deben regalarse los aprobados, pero debemos tratar a nuestros alumnos como hubiésemos querido que nos trataran a nosotros, o, como queremos que nos traten cuando somos alumnos y no profesores. Sin olvidar, en todo el proceso, que al exigir poco o menos de lo que corresponde según nuestros previos criterios de calidad, les hacemos un flaco favor a nuestros estudiantes en su formación como personas y como futuros profesionales del Derecho ó Gestores de la Administración Pública.

Por lo tanto, y en definitiva, en el equilibrio radica el ideal a alcanzar. De nosotros depende conseguirlo, siempre sin olvidar que formar no es solo aleccionar a futuros profesionales, sino también enseñar y educar. En nuestro caso, educar y enseñar en Derecho, y siempre sin olvidar que lo que tenemos cada día en las aulas es algo más que un listado numérico, una fila de matriculados: son personas que merecen por nuestra parte un tratamiento justo y objetivo como corresponde a nuestra condición de empleados públicos, al servicio, pues, de la sociedad, de los ciudadanos y usuarios del servicio público que prestamos.

III. Conclusión: Modificación de roles: profesorado y estudiante.

Una vez expuesto el nuevo paradigma docente, así como los distintos métodos docentes y evaluatorios, para hacerlo efectivo, conviene precisar, aunque ya nos hemos venido refiriendo a ello a lo largo de las páginas precedentes de éste proyecto docente, que en el proceso de aprendizaje-enseñanza existen dos figuras de gran relevancia: el profesor y el alumno. Ambos son igualmente importantes, desempeñan un papel distinto aunque complementario y presentan objetivos diferentes; pero, entre las dos figuras se da una situación de mutua necesidad para que el proceso de enseñanza-

aprendizaje tenga éxito (Sánchez, M.J. y Fernández-Sánchez, 2010). Las dos figuras antedichas han experimentado modificaciones significativas en el rol que han de asumir en el nuevo escenario educativo.

Comenzando por el profesorado, ya se ha señalado a lo largo de este trabajo, como el progreso de convergencia europea en materia de educación superior ha supuesto un cambio drástico respecto al modelo existente hasta ese momento. A mayor abundamiento, la sociedad, progresiva y paralelamente, ha ido incrementando las expectativas depositadas sobre la enseñanza superior, lo cual, se ha traducido en la configuración de nuevas demandas a los docentes que permitan satisfacer tales expectativas.

El papel del profesor universitario ya no se limita, como venimos reiterando, a ser un mero transmisor de los conocimientos en los que se ha especializado sino que va más allá, debiendo "acompañar" al estudiante durante su proceso de aprendizaje. La transformación del modelo pedagógico obliga a una preparación específica para poder hacer frente a las nuevas exigencias educativas. Dinamizar procesos que estimulen los aprendizajes de manera activa; trabajar las competencias específicas pero también aquellas transversales de tipo personal, social y ético; atender a la diversidad existente en el aula y en la sociedad; realizar un seguimiento individual del aprendizaje; conectar el aula con la realidad social; etc., son sólo algunas de las "nuevas" tareas que deben asumir los docentes.

Al socaire de los cambios producidos en el escenario universitario, principalmente por el proceso de convergencia europea tantas veces aludido, el panorama descrito ha cambiado sustancialmente. Han evolucionado las metodologías y métodos docentes, lo que ha propiciado el tránsito de un sistema de mera acumulación de conocimientos a otro centrado en una actitud permanente y activa de aprendizaje, aprendiendo no sólo conocimientos sino también actitudes; y donde la fuente del mismo no pueden ser sólo el profesorado sino también los compañeros y la propia actividad indagadora. Consecuentemente, el docente universitario en la actualidad asume otras funciones. Junto al imprescindible dominio de la materia, debe, además, orientar, guiar y facilitar el aprendizaje.

Sin embargo, hay una cuestión, en la que deberá avanzarse más si se quiere modificar de manera efectiva ese rol tradicional del docente en la dirección apuntada. Me refiero, en concreto, a la formación del profesorado. Paradójicamente, a diferencia de lo que ocurre en otros ámbitos educativos, en la enseñanza universitaria no se ha prestado atención a la formación docente o, al menos, no la suficiente si se compara con otras funciones del profesorado, como ocurre, señaladamente, con la investigación. Ello ha llevado a que tradicionalmente se considere que el conocimiento de la materia es suficiente para poder impartir docencia, sin que se requiera ningún tipo de formación específica. No obstante, se trata de una afirmación radicalmente falsa. Una cosa es que para impartir docencia sea imprescindible conocer la materia, lo cual, por otro lado, es innegable; y, otra muy distinta, es que con dicho conocimiento sea suficiente. Como ha señalado uno de los máximos expertos en este ámbito, la enseñanza como actividad requiere "[...] de unos conocimientos específicos, de un proceso de formación *ad hoc* y de un reciclaje permanente para ponerse al día tanto en los nuevos contenidos como en las nuevas metodologías didácticas

aplicables a ese ámbito" (Zabalza Beraza, 2007). Con tal fin la Universidad de Extremadura tiene Institucionalmente un Servicio de Orientación y formación docente, encargado de programar cursos de formación y reciclaje en la "nuevas" metodologías y métodos docentes.

Por lo demás, es importante significar que la identificación de los aspectos negativos que presentaba el modelo clásico de educación superior en punto a esta cuestión no significa negar otras ventajas o aspectos positivos inherentes al mismo, que los tiene y, a mi juicio, deben conservarse. Y, en sentido contrario, tampoco cabe llevar a cabo una idealización del actual modelo de enseñanza. La experiencia de estos años me ha evidenciado como este modelo de corte pedagógico, en ocasiones, choca frontalmente con la realidad; una realidad en la que las ratios alumno-profesor no son las adecuadas, en la que la propia cultura institucional muchas veces pone freno a la implementación de los cambios, en la que resulta especialmente complicada la coordinación docente, en la que la contratación y formación del profesorado se ve mermada por cuestiones económicas o en la que muchos estudiantes se ven abocados a compaginar trabajo y estudios. Qué duda cabe que todos estos condicionantes, junto muchos otros que no se han señalado, constituyen rémoras a estos planteamientos metodológicos.

En todo caso, más allá de estas dificultades y pese a los condicionantes del EEES, hemos de tener en cuenta dos realidades a mi modo de ver incuestionables: en primer lugar, la clase magistral fundamentada en la relación jerárquica donde el profesorado habla y el alumnado toma nota con el fin de memorizar y reproducir lo recordado en un examen, no garantiza ni la aprehensión perdurable de aprendizajes ni el desarrollo de aptitudes que garanticen en el futuro profesional del estudiante la formación permanente y autodidacta; y, en segundo lugar, el rechazo a este modelo tradicional de enseñanza no supone instaurar de ahora en adelante una actividad docente vacía de fundamento teórico que se centre sólo en la técnica. En definitiva: habrá que saber aprovechar las bondades del modelo anterior y combinarlas con el actual paradigma educativo de enseñanza.

Por lo que atañe a las modificaciones en el rol del estudiante, es razonable pensar que si el proceso de convergencia europea ha traído consigo una diversificación de la metodología docente, incorporándose nuevas formas de aprendizaje y sistemas para su evaluación; un tanto de lo mismo cabe decir de los estudiantes, en tanto en cuanto son éstos los destinatarios de la nueva forma de entender la actividad docente universitaria. Algunos de estos cambios se han ido ya apuntando, básicamente, deben asumir un rol activo en el proceso de aprendizaje, lo que se concreta en una mayor participación, tener el protagonismo durante el aprendizaje, mostrar una predisposición a trabajar en equipo, potenciar la producción autónoma del conocimiento, etc.

El estudiante ha de plantearse como objetivos "comprender, aprender y asimilar aquello que se trabaja dentro y fuera del aula en relación con la disciplina objeto de estudio, y desarrollarse paulatinamente hasta llegar a tener la máxima autonomía posible en el proceso de aprendizaje. Se convertirá, de este modo, en el centro del proceso construyendo el conocimiento, siendo crítico y actuando con responsabilidad en lo que respecta a su propio trabajo" (Sánchez, M.J. y Fernández-

Sánchez, 2010).

El cumplimiento de estos objetivos exige un alto grado de motivación que deberá ser estimulado por el docente pero que también dependerá, en gran medida, del propio alumno así como de otros factores, entre los que cabría incluir, el ambiente de la clase, el contenido de la materia, el tipo de competencias a alcanzar, la metodología escogida; incluso, factores externos a la actividad docente como las pocas expectativas que tienen los estudiantes de encontrar un empleo o la imposibilidad de haber cursado los estudios deseados por no disponer la nota de corta necesaria para acceder a los mismos, van a influir en la motivación de los alumnos y, por ende, en el éxito del proceso de aprendizaje.

Referencias

Revistas:

Area Moreira, Manuel (coord.), "Competencias informacionales y digitales en educación superior", Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, monográfico, vol. 7, nº 2, Barcelona, julio de 2010.

Bravo Bosch, M.J., "Nuevos tiempos para la docencia: Nuevos métodos activos de enseñanza en la Universidad", en Anuario de la Facultad de Derecho de Ourense., 2008.
Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C., y Quinquer, D. "La tutoría académica en el escenario europeo de la Educación Superior", en Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, Nº 18 (1), 2004.

(Ibarra Saiz, M.S., Rodríguez Gómez, G., y Gómez Ruíz, M.A., "La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad", en *Revista de Educación*, nº 359, 2012.

Madrid Pérez, Antonio; "El acceso a los derechos: la experiencia del proyecto dret al Dret", Anuario de Filosofía del Derecho, nº 26, 2010 (Ejemplar dedicado a: XXII Jornadas de la Sociedad Española de Filosofía Jurídica y Política: Viejos temas, nuevos problemas. (Universidad de La Rioja, 26 y 27 de marzo de 2009).

Pérez Luño, A.E. "La filosofía del Derecho y la formación de los juristas", en Sistema-Revista de Ciencias Sociales, nº 49, Madrid, 1982.

Sánchez, M.J. y Fernández-Sánchez, A., "El profesor y el alumno. Figuras clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sistema actual y en el EEES", en *Odisea*, nº 11, Salamanca, 2010.

Sonia San Martín Gutiérrez, Nadia Huitzilin Jiménez Torres, Estefanía Jerónimo Sánchez-Beato "La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior Ed. Aula abierta, Vol. 44, Nº 1, 2016, pp. 7-14

Libros:

Agueda Benito y Ana Cruz, *Nuevas Claves para la docencia Universitaria en el EEES*, Edit. Narcea – UEM- Madrid, 2007.

Alfaro Rocher, I.J., "Seminarios y talleres" (Dir. De Miguel Díaz, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para

- promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006.
- Apodaca Urquijo, P. "Estudio y trabajo en grupo", en. (Dir. De Miguel Díaz, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006.
- Arias Blanco, J.M. "Clases prácticas", en (Dir. De Miguel Díaz, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Edit. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006.
- Benito, A. y Cruz, A. Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Narcea. Madrid, 2005.
- Biggs, J., *Calidad en el aprendizaje universitario*, Edit. Narcea, Madrid, 2006.
- Bloch, Frank S. (ed.); *El movimiento global de clínicas jurídicas. Formando Juristas en la Justicia social*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013. (*The Global Clinical Movement. Educating Lawyers for Social Justice*, Oxford University Press, 2011)
- De Miguel Díaz, M. "Métodos y modalidades de enseñanza en la educación superior" en Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006,
- De Miguel Díaz, Mario (Coord.) *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*, Alianza editorial, Madrid, 2006.
- Delgado García, A.M. (et. al.) *Evaluación de las competencias en el EEES: una experiencia desde el Derecho y la Ciencia Política*, Ed. Bosch, Barcelona, 2006.
- Doménech Betoret, F., *Proceso de enseñanza/aprendizaje universitario*. Edit. Universidad Jaume I. Castellón, 1999.
- Duncan, Nigel y Kay, Susan L.; "Abordando la competencia, la ética y la profesionalidad del abogado", en El movimiento global de clínicas jurídicas. Formando Juristas en la Justicia social, ed. Frank S. Bloch, capt. 12, Tirant lo Blanch, Valencia, 2013.
- Espín López, J.V. y Rodríguez Lajo, M., *L'avaluació dels aprenentatges a la universitat*. Universitat de Barcelona. Barcelona, 1993.
- Forteza Bagán, M.A., *Metodologías didácticas para la enseñanza/aprendizaje de competencias*, en Formació professorat de la Unitat de Suport Educatiu (UJI). Curso CEFIRE Castellón, 2009.
- García Jiménez, E., "Prácticas externas", en AA.VV. (Dir. DE MIGUEL DÍAZ, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006.
- Goñi Zabala, Jesús M^a "El espacio Europeo de Educación Superior, un reto para la Universidad – Competencias, tareas y evaluación, los ejes del currículo universitario." Edit. Educación Universitaria –Octaedro/ICE-UB. Barcelona 2005.
- Hernández Mogollón, R. y Díaz Casero, J.C., "Método del caso. Una aproximación desde el EEES", Empresa global y mercados locales. XXI Congreso Anual AEDEM,

- Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6,7 y 8 de junio de 2007.
- Kennedy, Declan; Hyland, A.; y Ryan, N.; *Writing and using learning outcomes. A practical guide*, Quality Promotion Unit, University College Cork, 2007. (Hay traducción castellana *Redactar y utilizar resultados de aprendizaje. Un manual práctico*, trad.H. Grof Reese).
- León Benítez, Maria Reyes, *La Licenciatura de Derecho en el contexto de la convergencia europea*, Ed. Tirant lo Blanch. Valencia 2007.
- Lobato Fraile, C., "Estudio y trabajo autónomos del estudiante" (Dir. De Miguel Díaz, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006, p. 191-192.
- Lobato Fraile, C., El trabajo en grupo: aprendizaje cooperativo en secundaria. Ed. Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco, 1998.
- (30)-Llorente Gómez De Segura Carlos, "La lección expositiva en materias jurídicas" en Enseñar Derecho en el Siglo XXI. Ed. Aranzadi –Thomson Reuters. Navarra 2009.
- Mateo, Joan y Martínez, Francesc; *Medición y evaluación educativa*, Editorial La Muralla, Madrid, 2008.
- Morales, P. y Landa V., Aprendizaje basado en problemas, en *Theoria*, Vol.13. 2004.
- Pérez Boullosa, A., "Tutorías", (Dir. De Miguel Díaz, M.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES, Ed. Universidad de Oviedo, Oviedo, 2006.
- Riesco González, M., *El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje*, ed. Tendencias Pedagógicas, 13 , 2008.
- Salinas Fernández, B. y Cotillas Alandí, C., *La evaluación de los estudiantes en la educación superior. Análisis de buenas prácticas*. Edit. Servei de Formació Permanent. Universitat de València, 2007.
- Sancho I Vinuesa, T. T. ; *Internet y la Red de Universidades Catalanas*, Barcelona, INE3-UOC-Generalitat de Catalunya, 2004.
- Verónica Canivell, J.O., "Evaluación entre compañeros: estudio de su correlación con la evaluación del profesor", en *XV Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática*, celebradas en Barcelona, del 8 al 10 de julio de 2009.
- Zabalza Beraza, M.A., *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*, Edit. Narcea, Madrid, 2007.

Recursos de internet:

- <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-MetodoDelCaso-2517691.pdf>
http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
<http://paulmaharg.com>
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/299/29901314.pdf>
<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewFile/v7n2-area/v7n2-competencias-informacionales-y-digitales-en-educacion-superior>
http://sss.dcu.ie/afi/docs/bologna/writing_and_using_learning_outcomes.pdf

<http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7903/p96.pdf>
http://ww.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1219255665.pdf
http://www.aqu.cat/doc/doc_14646947_1.pdf
[http://www.historians.org/Perspectives/issues/2013/1305/Its-a-Small-World-After-
All-The-Wider-](http://www.historians.org/Perspectives/issues/2013/1305/Its-a-Small-World-After-All-The-Wider-)
[http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-
deeducacion/articulosre359/re35911.pdf?documentId=0901e72b813d72cf](http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-deeducacion/articulosre359/re35911.pdf?documentId=0901e72b813d72cf)
[http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/evaluacion/La%20evaluacion%20estu-
diantes%20en%20la%20ESuperior%20UV.pdf](http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/evaluacion/La%20evaluacion%20estudiantes%20en%20la%20ESuperior%20UV.pdf)
<http://www.transforming.org.uk>
[http://www.uctemuco.cl/cedid/archivos/apoyo/new_resultados_de_aprendizaje_01_d-
ke nnedy.pdf\)](http://www.uctemuco.cl/cedid/archivos/apoyo/new_resultados_de_aprendizaje_01_dkennedy.pdf)
http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF
[http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-
academica/centros/derecho/verifica_derecho.pdf](http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/derecho/verifica_derecho.pdf)
<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/sofd>
http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pdf/PIC_Universitat_esp.pdf
[https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=6a9e9620-b306-42c8-91e5-
cef7198d39e4&groupId=316845](https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=6a9e9620-b306-42c8-91e5-cef7198d39e4&groupId=316845)



Metodología docente

- 1- CLASES TEÓRICAS
- 2- SEMINARIOS
- 3- CLASES PRÁCTICAS
- 4- PRACTICAS EXTERNAS
- 5- TUTORIAS
- 6- TRABAJO GRUPAL
- 7- ESTUDIO

**METODOLOGÍAS
ACTIVAS
APRENDIZAJE-
ENSEÑANZA
COMPETENCIAS
PROFESIONALES
EVALUACIÓN**



METODO - DERECHO

- CLASE : TEÓRICA - Problemas
- PRACTICIDAD (SEGÚN NIVELES)
 - El caso
 - ABP
 - Clínica jurídica
 - Discusión colectiva
 - Seminarios, talleres, cursos monográficos



La herramienta tutorial y las TICs

- 1- Carácter complementario.
- 2- Carácter integrador.
- 3- Carácter clarificador.
- 4- Carácter orientador .

TICs. Campus Virtual- Webs

Ambas buscan las mejores competencias



La Evaluación



1. Sistemas evaluatorios teóricos/prácticos

Escritos: tests, desarrollo, breves...

Orales: Ventajas - inconvenientes

2. Evaluación por el grupo (de alumnos)

Participación activa de los estudiantes, proalimentación formativa; y tareas auténticas



Nuevo paradigma: La Calidad

Necesaria exigencia en el proceso evaluatorio: gran problema...



Sistemas de promoción del profesorado...
Impactos estadísticos....para el título...



NUEVOS ROLES PROFESOR-ALUMNO



Profesor:

- 1- Guiar, orientar, acompañar, dinamizar, ...
- 2- Trabajar competencias NO SOLO CONOCIMIENTO. También VALORES, DE TIPO PERSONAL, SOCIAL Y ÉTICO

Alumnos:

- 1- Esfuerzo, trabajar en grupo e individualmente
- 2- Aprender a saber y hacer: Rol ACTIVO



CONSEGUIR QUE EL ALUMNO:

- 1 Comprenda, aprenda y asimile .
- 2 Desarrolle el aprendizaje con habilidades, competencias y valores.
- 3 Sea centro del proceso.
- 4 Construya el conocimiento, siendo crítico y actuando con responsabilidad.



Ponente: Manuel De Peralta Carrasco

Prospectiva del espacio europeo de educación superior (EEES). La necesaria implementación para su aplicación efectiva, en España, en el campo jurídico

Manuel de Peralta Carrasco:

Profesor titular en Derecho Civil -acreditado- en la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, España. Premio extraordinario de Doctorado. Miembro de la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de España. Máster en Urbanismo. Postgrado en "Derecho Civil aplicado a la empresa". Ex miembro del Grupo de Investigación *Jurisprudencia y Derechos Fundamentales*, siendo, actualmente, miembro del grupo de *Estudios del Derecho de España, Portugal y América Latina* (GIDEPA). Autor de numerosos artículos científicos y monografías, individuales y colectivas; además, dentro y fuera de España, ha impartido docencia de Grado y Máster, organizado y coordinado numerosos congresos nacionales e internacionales. Ponente en diferentes congresos, cursos y jornadas en Colombia, Cuba, Lituania, Italia, Perú, Portugal, Puerto Rico, etc. Ha desempeñado los cargos universitarios de Secretario Académico y Vicedecano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura. Fuera del ámbito académico, ha sido abogado en ejercicio, forma parte del Tribunal de la Competencia de la Comunidad Autónoma de Extremadura y es presidente de la Junta Arbitral de Consumo (Juntaex).

Correspondencia: peralta@unex.es



Prospectiva del espacio europeo de educación superior (EEES). la necesaria implementación para su aplicación efectiva, en España, en el campo jurídico

Manuel de Peralta Carrasco
Facultad de Derecho -Universidad de Extremadura
España

Sobre el Autor:

Manuel de Peralta Carrasco:

Profesor titular en Derecho Civil -acreditado- en la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura, España. Premio extraordinario de Doctorado. Miembro de la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de España. Máster en Urbanismo. Postgrado en "Derecho Civil aplicado a la empresa". Ex miembro del Grupo de Investigación *Jurisprudencia y Derechos Fundamentales*, siendo, actualmente, miembro del grupo de *Estudios del Derecho de España, Portugal y América Latina* (GIDEPA). Autor de numerosos artículos científicos y monografías, individuales y colectivas; además, dentro y fuera de España, ha impartido docencia de Grado y Máster, organizado y coordinado numerosos congresos nacionales e internacionales. Ponente en diferentes congresos, cursos y jornadas en Colombia, Cuba, Lituania, Italia, Perú, Portugal, Puerto Rico, etc. Ha desempeñado los cargos universitarios de Secretario Académico y Vicedecano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Extremadura. Fuera del ámbito académico, ha sido abogado en ejercicio, forma parte del Tribunal de la Competencia de la Comunidad Autónoma de Extremadura y es presidente de la Junta Arbitral de Consumo (Juntaex).

Correspondencia: peralta@unex.es

Resumen:

Análisis del impacto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y el desarrollo que ha supuesto en los estudios Universitarios; especial atención al impacto en los estudios jurídicos, y a la necesidad de la empleabilidad como criterio formativo, permitiendo y promocionando la movilidad profesional. Se abordan la aparición del nuevo paradigma formativo y las medidas didácticas propuestas, así como las deficiencias y déficits del EEES, especialmente en el entorno Español, y de la Universidades Públicas; así como sus virtudes. Aplicabilidad de los nuevos sistemas metodológicos en el Derecho, y nuevo rol de profesores y alumnos en la enseñanza del Derecho

Palabras Claves: *EEES, Derecho, empleabilidad, propuestas didácticas, nuevo rol.*

Abstract:

Analysis of the impact of the European Space for Higher Education (EEES), and the impact in the university studies; special attention to the impact on legal studies and the need for employability as a training criterion, allowing and promoting the professional mobility. It is studied the emerge of a new training paradigm and the proposed didactic measures, as well as the deficiencies and deficits of the ESHE, especially in the Spanish environment, and of the Public Universities; as well as its virtues. Applicability of the new methodological systems in the Law, and new role of the teachers and students in the teaching of Law

Keywords: EEES, Law, employability, didactic proposals, new role

I.- Aproximación al EEES

El EEES, también conocido como "Proceso o Plan Bolonia" es el resultado de una serie de reuniones llevadas a cabo por los Ministros responsables de la educación superior de diferentes países de la Unión Europea en búsqueda de un triple objetivo: primero, el reconocimiento de titulaciones; segundo, facilitar la movilidad de los estudiantes por el continente; y tercero, contribuir a su integración en un mercado laboral único; pero no solo han sido protagonistas los distintos Gobiernos, sino que también han tenido una participación destacada otros actores como la Comisión Europea, que en su *Informe de 24 de mayo de 2002*, afirmaba que "si queremos que la universidad europea sea competitiva y dé respuesta a las incipientes necesidades de la «Europa del conocimiento», es necesario sentar las bases de un espacio europeo de educación superior". el Consejo de Europa (Destaca la comunicación de mayo de 2003, titulada "*El papel de las universidades en la Europa del conocimiento*" así como el "*Informe sobre Marco de las Cualificaciones para el Espacio Europeo de la Educación Superior*" - 2009), la Asociación Europea de Universidades (*European University Association*), la Asociación Europea de Instituciones de Educación Superior (*European Association of Institutions in Higher Education*); los estudiantes, representados por el Sindicato Europeo de Estudiantes (*European Students' Union*); el mundo académico, representado por la Internacional de la Educación (*Education International*), así como la Asociación Europea de Garantía de Calidad en la

Educación Superior (*European Association for Quality Assurance in Higher Education*) y las organizaciones empresariales, por medio de *Business Europe*.

El *Leitmotiv* del EEES no es otro que crear un "área europea abierta a la educación superior" de transferencia del conocimiento, en la que estudiantes y académicos puedan moverse libremente, lo que exige, entre otros aspectos, la adopción de un sistema de títulos inmediatamente homologables entre los países europeos.

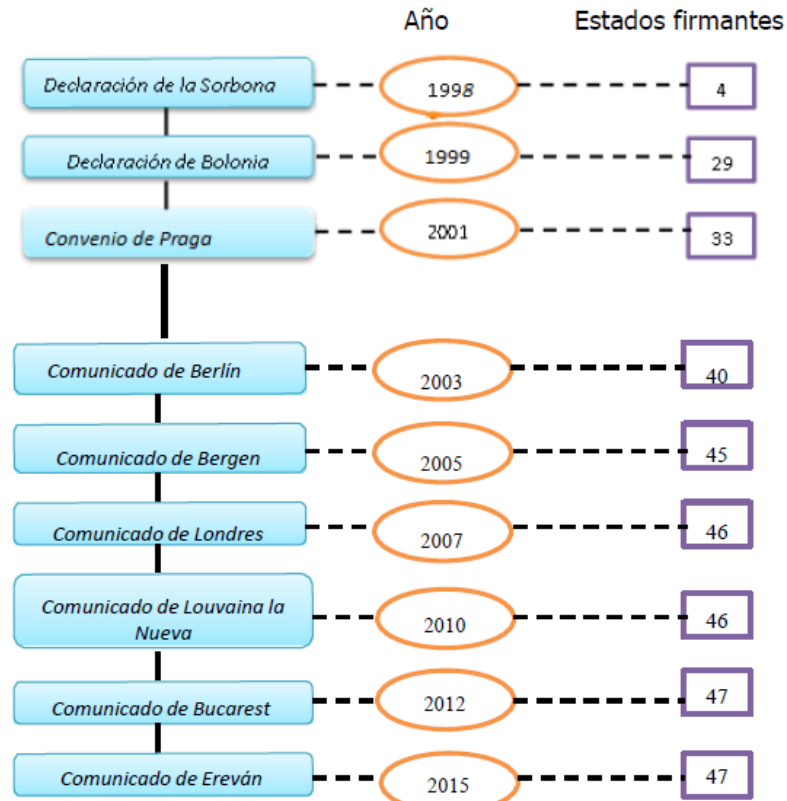
La integración y adecuación de las universidades al EEES no ha sido una tarea sencilla, ni mucho menos ha estado exenta de crítica. Al contrario, el proceso seguido ha resultado enormemente complejo, articulándose en distintas fases o etapas cronológicas y cuya efectiva implantación se fijó para el año 2010. A través del gráfico que se muestra a continuación se encuentran ordenadas cronológicamente las diversas conferencias ministeriales que se han producido desde sus inicios hasta la actualidad, indicándose el año y lugar en que tuvo lugar la reunión y el número de países participantes en las mismas.

I.a. Orígenes y puesta en marcha del EEES: de la Sorbona a Ereván (1998-2015)

Con ocasión del IX Centenario de la Universidad de Bolonia, los rectores universitarios firmaron, el 18 de septiembre de 1988, la denominada *Magna Charta Universitatum*, que constituye el embrión de lo que luego será el Proceso de Bolonia al considerar que en la Universidad "[...] una política general de equivalencia en materia de estatus, títulos, exámenes (aun manteniendo los diplomas nacionales) y de concesión de becas, constituye el instrumento esencial para garantizar el ejercicio de su misión actual".

No obstante, tuvimos que esperar diez años más, concretamente, hasta el 25 de mayo de 1998, para que los ministros alemán, francés, italiano e inglés suscribieran en París la conocida como *Declaración de la Sorbona*, aquella reunión y que servirán de base para la creación del EEES.

Proceso de Bolonia: resumen cronológico
De la Sorbona a Ereván (1998-2015)



Fuente: elaboración propia

Sería en junio de 1999, cuando los ministros responsables de la educación superior de 29 países europeos firmaron la *Declaración de Bolonia*, que significará el punto de partida en el proceso de convergencia europeo en materia de educación superior, dando nombre al mismo –desde aquel momento conocido como *Proceso de Bolonia*– y sentando las bases de lo que debía ser el llamado EEES.

Para la consecución de tales objetivos los ministros de educación de los países firmantes van a fijar una suerte de programa de reuniones, que se celebrarán con una periodicidad bienal y en las que se perseguirá un doble objetivo: primero, evaluar los avances realizados desde la última reunión mantenida; y, segundo, fijar cuales habrían de ser las futuras líneas de actuación para asegurar la continuidad del proyecto común. Por otra parte, se tomó la decisión de crear un Grupo de Seguimiento del Proceso de Bolonia (*Bologna Follow-up Group*) a quien se le atribuirá la labor de seguimiento permanente del desarrollo del proceso.

Con la finalidad antedicha, en mayo de 2001, se celebró la segunda conferencia ministerial en Praga, a la que asistieron 33 países y de la que surgirá el documento conocido como *Comunicado de Praga* que introducirá algunos elementos adicionales, y en mi opinión trascendentales, a la Declaración de Bolonia, como son: La necesidad

de plantear el “aprendizaje a lo largo de la vida” como un elemento esencial del EEES en punto a lograr una mayor competitividad europea y mejorar la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la calidad de vida; así como potenciar el papel de las Universidades, de otras instituciones de enseñanza superior y de los propios estudiantes a la hora de establecer y perfilar un EEES.

Fruto de los elementos adicionales introducidos en la conferencia de Praga se constituirá un grupo de expertos, a fin de desarrollar *“Los descriptores de Dublín”*. Mediante estos descriptores se enuncian las expectativas típicas respecto a los logros y habilidades relacionados con las cualificaciones que representan el fin de cada ciclo de Bolonia (Enunciados que se materializan en una serie de indicadores – poseer y comprender conocimientos; aplicación de conocimientos y comprensión; capacidad de emitir juicios, capacidad de comunicar–, que describen los resultados de aprendizaje a alcanzar en unos estudios).

Las sucesivas conferencias ministeriales tuvieron lugar en Berlín, septiembre de 2003; y Bergen, en mayo de 2005. La Conferencia de Bergen amplió a 45 países con ocasión de la incorporación de Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Moldavia y Ucrania, el proceso de Bolonia, y supuso la adopción de los *Estándares y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior*; y del *Marco de Cualificaciones para el Espacio Europeo de Educación Superior*.

El siguiente paso en este itinerario será la conferencia de ministros celebrada en Londres se consolida la idea de una educación superior centrada en los estudiantes en lugar de una educación centrada en el profesor; y se crea el llamado *Registro Europeo de Garantía de Calidad* de la educación superior (*European Quality Assurance Register*).

Se alcanza, de este modo, el año 2010, momento crucial en el proceso de convergencia europea, en tanto en cuanto, era la fecha marcada para la creación del Espacio Europeo de Educación Superior. Y en *Lovaina/Louvain-la-Neuve*, conscientes de los retos que en el futuro debe afrontar la educación superior, en el comunicado de *Lovaina* se fijan una serie de prioridades de cara a la próxima década, entre las que se citan: ofrecer igualdad de oportunidades en una educación de calidad; promover la empleabilidad; necesidad de una reforma curricular continuada orientada hacia el desarrollo de resultados del aprendizaje; ampliar las oportunidades y la calidad de la movilidad, lo que exige una mayor cooperación entre las instituciones de educación superior; y garantizar la financiación, prestando mayor atención a la búsqueda de fuentes y métodos de financiación nuevos y diversificados.

Desde la reunión llevada a cabo en *Lovaina*, se han celebrado dos conferencias ministeriales más: *Comunicado de Bucarest* (2012), la primera que se celebra desde la creación del Espacio Europeo de Educación Superior en 2010; y *Comunicado de Ereván* (2015).

En la más reciente de las reuniones, cuyos contenidos se plasmaron en el *Comunicado de Ereván*, se han aprobado, de forma unánime, la nueva versión de los *Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad (ESG)* en el Espacio Europeo de Educación Superior, procediéndose así a la revisión de los criterios establecidos en 2005 –Conferencia de Bergen–. A grandes rasgos, los ESG tienen los siguientes fines:

- a) Establecer un marco común para los sistemas de aseguramiento de la calidad

de la enseñanza y el aprendizaje a nivel europeo, nacional e institucional; b) Posibilitar el aseguramiento y mejora de la calidad de la educación superior en el espacio europeo de educación superior; c) Favorecer la confianza mutua, facilitando de ese modo el reconocimiento y la movilidad dentro y fuera de las fronteras nacionales; d) Facilitar información sobre el aseguramiento de la calidad en el EEES. Asimismo, se aprueban otras medidas de relevancia como el *Enfoque Europeo para la Garantía de la Calidad de los Programas Conjuntos* y la *Guía de Usuario revisada del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS)*.

I.b. La implantación del EEES en España.

La implantación del EEES ha requerido la adopción, por parte de los distintos países participantes, de toda una serie de reformas dirigidas a adaptar sus sistemas de educación superior a los pilares fundamentales sobre los que se sustenta el Proceso de Bolonia. Ello ha supuesto que en un breve espacio temporal la universidad española haya experimentado un profundo proceso de reforma, que todavía hoy continúa, y que ha originado la confección de un nuevo marco normativo mediante el cual dar cumplimiento a las exigencias de integración europeas. Concretamente, en nuestro caso, el curso académico 2008-2009 será el momento en que se inicia el proceso de adaptación de titulaciones en el marco de la llamada "Convergencia Europea de la Universidad".

Previamente a esa fecha (2008), ya se habían dado muchos pasos a nivel legislativo para adaptar nuestro sistema de educación superior a las demandas que planteaba la creación del EEES. Es más, la hoy derogada Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, ya vislumbraba esta cuestión al afirmar que "[...] la previsible incorporación de España al área universitaria europea supondrá una mayor movilidad de titulados españoles y extranjeros, y se hace necesario crear el marco institucional que permita responder a este reto a través de la adaptación de los planes de estudio y la flexibilización de los títulos que se ofertan en el mercado de trabajo".

Sentado lo anterior, lo cierto es que la norma que constituyó el motor de los cambios propuestos en nuestro modelo de educación superior fue la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (en adelante, LOU). Esta Ley, asumiendo las directrices marcadas en el ámbito europeo, fijará las líneas de actuación para el futuro y encomendará a Gobierno, Comunidades Autónomas y Universidades la labor de impulsar los cambios que han de conseguir la plena integración del sistema español en el espacio europeo de enseñanza superior. Concretamente, los ámbitos sobre los que se encomienda llevar a cabo una intervención normativa se encuentran recogidos, esencialmente, en el Título XIII de la Ley, y son los siguientes:

En primer lugar, la expedición del Suplemento Europeo al Título. En tal sentido se afirma que "[...] a fin de promover la más amplia movilidad de estudiantes y titulados... adoptará las medidas que aseguren que los títulos oficiales expedidos por las universidades españolas se acompañen del suplemento europeo al título" (Artículo 88.1).

En segundo lugar, se alude a la reforma de los ciclos de la enseñanza universitaria y los títulos. Dicha cuestión se contempla en el art. 37 y, por ende, extramuros del título XIII. En particular, se afirma que “Las enseñanzas universitarias se estructurarán en tres ciclos: Grado, Máster y Doctorado. La superación de tales enseñanzas dará derecho, en los términos que establezca el Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, a la obtención de los títulos oficiales correspondientes”.

En tercer lugar, la Ley proclama la adopción del sistema europeo de créditos: “el Gobierno [...] establecerá las normas necesarias para que la unidad de medida del haber académico, correspondiente a la superación de cada una de las materias que integran los planes de estudio de las diversas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, sea el crédito europeo” (artículo 88.2).

En cuarto lugar, la norma proclama la necesidad de fomentar la movilidad de estudiantes y docentes. Así, se establece que el Gobierno, las Comunidades Autónomas y las universidades fomentarán la movilidad de los estudiantes y docentes en el espacio europeo de enseñanza superior a través de programas de becas y ayudas y créditos al estudio –respecto a los estudiantes–; y a través de programas y convenios específicos y de los programas de la Unión Europea –en el caso de los profesores– (artículos 88. 3 y 89.4, respectivamente).

Finalmente, se contempla una directriz relativa a aspectos metodológicos. A este respecto, se indica que se impulsará, a través de las instituciones anteriormente aludidas, la realización de programas dirigidos a la renovación metodológica de la enseñanza universitaria para el cumplimiento de los objetivos de calidad del Espacio Europeo de Educación Superior (artículo 89.5).

Como se podrá imaginar, las previsiones legales que se acaban de exponer fueron objeto del pertinente desarrollo reglamentario, originando una intensa actividad legislativa que alcanza, como luego se verá, hasta nuestros días. Sin pretensiones de exhaustividad, entre los hitos más destacados cabría destacar el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición del por las Universidades del Suplemento Europeo al Título; el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional; el Real Decreto 1272/2003, de 10 de octubre, por el que se regulan las condiciones para la declaración de equivalencia de títulos españoles de enseñanza superior universitaria o no universitaria a los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional; el Real Decreto 49/2004, de 19 de enero, sobre homologación de planes de estudios y títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional; el Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior (hoy derogado); el Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado (hoy derogado); el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales; Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado;

y, Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica los Reales Decretos 1393/2007 y 99/2011.

Una vez indicado, siquiera sea de forma genérica, cuáles han sido las principales reformas normativas, procede a continuación referirse con mayor detalle a algunas de las adaptaciones que el sistema español de enseñanza superior ha venido desarrollando en los últimos años con el fin de cumplir con el cronograma que el EEES plantea. Dicho en otras palabras, se trata de analizar en qué términos la universidad española se ha adaptado a los cambios requeridos por la normativa anteriormente aludida. Escenario que, adelanto desde ya, puede sufrir cambios en atención a las nuevas posibilidades que ofrece a las Universidades el Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, cuya pretensión es dar la posibilidad de homogeneizar, en los casos en que se vea conveniente, la duración de los estudios universitarios de Grado y Máster en España a la duración de estos estudios en los países de nuestro entorno.

I.c. Principales instrumentos sobre los que se construye el EEES

Mediante la configuración del EEES se pretende, como hemos visto, establecer un sistema de títulos que resulte fácilmente comparable y comprensible, logrando, de este modo, armonizar todo el sistema universitario de los Estados miembros y asociados de la Unión Europea, lo que facilitará el reconocimiento de titulaciones, la movilidad de estudiantes y su integración en un mercado laboral único.

El **Sistema Europeo de Transferencia de Créditos** (*European Credit Transfer System, ECTS*), cuyo origen hay que situarlo en el marco del programa de movilidad ERASMUS (1989), es, sin duda, piedra angular del nuevo sistema en punto a lograr la ansiada transparencia y calidad en la formación universitaria. Frente a modelos anteriores, centrados única y exclusivamente en medir las horas de docencia impartida –teórica y práctica-, el sistema de créditos ECTS que recomienda el Proceso de Bolonia tiene en cuenta no sólo las horas efectivamente impartidas en clase (horas lectivas) sino también el trabajo desempeñado por el estudiante, esto es, horas de estudio, seminarios, prácticas, proyectos e, incluso, las horas exigidas para la preparación y realización de exámenes y demás pruebas de evaluación.

Se produce, de este modo, un cambio de enfoque en el modelo de enseñanza, potenciándose el aprendizaje centrado en el estudiante, lo cual, supone disminuir el peso de las clásicas lecciones magistrales así como llevar a cabo una planificación más minuciosa de la asignatura, de las actividades (presenciales y no presenciales) que se van a exigir, del tiempo de trabajo que, de forma autónoma, deberá destinar el alumno a la preparación de la misma, etc. Se propone, en pocas palabras, un concepto de enseñanza más amplio en el que el docente guía al alumno través de un conjunto de actividades educativas, siendo la clase presencial un elemento más para la consecución de una serie de competencias; cambio de enfoque que es perfectamente coherente con el propósito de promover la movilidad de estudiantes y el reconocimiento de los estudios cursados.

Otro de los instrumentos clave del sistema tiene que ver con la incorporación de documentos formalizados sobre los programas de estudios y los resultados obtenidos por los estudiantes. En particular, merece la pena traer a colación en este

momento, por su importancia, dos de ellos: las **Guías Docentes** (*Information Package*); y los **Certificados Académicos** (*Transcript of records*).

El último de los instrumentos sobre los que se construye el EEES no es otro que el relativo al desarrollo de **competencias** por parte del estudiante. Conforme se recogía en la Declaración de Bolonia de 1998, la Europa de los conocimientos debe conferir a sus ciudadanos "las competencias necesarias para afrontar los retos del nuevo milenio"; previsión que hay que poner en relación con otro principio de actuación que debe imperar en la puesta en marcha del EEES, a saber, el concepto de **ocupabilidad** (*employability*); o, lo que es lo mismo, la necesidad de que la obtención del título de Grado "habilite para el mercado de trabajo europeo".

Tradicionalmente, la Universidad ha vivido con un cierto margen de aislamiento de la sociedad que le rodea, de espaldas a la actividad económica y al mundo laboral en general; sin embargo, en este nuevo escenario, los títulos han de preparar para el acceso al ejercicio profesional, es decir, deben tener como objetivo la amplia empleabilidad de sus titulados (Riesco González, 2008). Desde esta perspectiva, la "ocupabilidad" o "empleabilidad" debe entenderse como la relevancia de unos estudios respecto al mundo del trabajo, y para ello se antoja imprescindible la adquisición de una serie de competencias que ha de proporcionar un programa de estudios y que trascienden de los conocimientos específicos asociados (Hernanz, Rosselló, Carbonell, Estelrich, Grifoll, Urbano, Naik, Úbeda, y Canela; 2003).

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en el documento *Definition and Selection of competences* (Proyecto DESECO, 2002-4) define la competencia como: "La habilidad para responder a las demandas o llevar a cabo tareas con éxito y consistentes con las dimensiones cognitivas y no cognitivas". En este sentido, una competencia es algo más que meros conocimientos; se trata de una combinación de "conocimientos, habilidades (intelectuales, manuales, sociales, etc.), actitudes y valores que capacitarán a un titulado para afrontar con garantías la resolución de problemas o la intervención en un asunto en un contexto académico, profesional o social determinado".

No puede olvidarse que las demandas del mercado de trabajo, del mundo empresarial, han cambiado de forma notable en los últimos tiempos. Frente a las exigencias anteriores, más vinculadas a la posesión de un amplio caudal de conocimientos –los cuales, todo sea dicho, cambian con excesiva rapidez–, o con competencias técnicas muy especializadas; en la actualidad, las demandas tienen que ver más con otro tipo de habilidades o competencias como, por ejemplo, la capacidad de liderazgo, toma de decisiones, de aprender por uno mismo, de trabajar en dinámicas de grupo, etc... (Rodríguez Esteban; 2007).

Ante dicho cambio de planteamiento, los objetivos que han de perseguir las enseñanzas oficiales de nivel de grado han de tener una orientación profesional, prestando una formación profesional que integre de manera equilibrada competencias genéricas básicas (Riesco González, 2008); competencias transversales que estén relacionadas con la formación integral de las personas y las competencias más específicas que posibiliten una orientación profesional que facilite el acceso de los titulados al mercado laboral; tal y como establece el Documento

Marco para la integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior, aprobado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en 2003.

La diferenciación entre competencias genéricas y específicas tiene su origen en el conocido proyecto *Tuning Educational Structures in Europe* (Proyecto Tunning). En dicho proyecto se define la competencia como "lo que una persona es capaz o competente de ejecutar, el grado de preparación, suficiencia y/o responsabilidad para ciertas tareas".

En definitiva, a través del aprendizaje basado en competencias debe prepararse al estudiante para que logre la adquisición de competencias de naturaleza conceptual o teórica "saber", dirigidas a que conozca y comprenda los conocimientos teóricos de un área académica; competencias de índole procedimental "saber hacer", con el fin de que pueda dar una aplicación práctica a los conocimientos teóricos adquiridos; y competencias de tipo actitudinal "saber ser". La forma de enseñar estas competencias, el modo de adquirirlas y cómo se evalúen serán cruciales en punto a la preparación de los titulados superiores a la hora de "...afrontar los retos del nuevo milenio".

I.d. Un nuevo paradigma: formación académica sujeta a evaluación de calidad.

Uno de los grandes cambios implantados en el sistema español de educación superior, consecuencia de la integración de España en el EEES, será la acreditación académica. La garantía y el control de la calidad en la enseñanza superior pasa a ser un elemento clave del nuevo paradigma de enseñanza universitaria. El legislador español es plenamente consciente de ello y así lo reconoce expresamente en el preámbulo del Real Decreto 1393/2007, al afirmar que "[...] Los sistemas de Garantía de la Calidad, que son parte de los nuevos planes de estudios, son, asimismo, el fundamento para que la nueva organización de las enseñanzas funcione eficientemente y para crear la confianza sobre la que descansa el proceso de acreditación de títulos".

Con tal propósito, en España se crea la Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA) así como diferentes Agencias Autonómicas, como la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) con quién, por ejemplo, la Universidad de Extremadura, distante en lo geográfico, ha firmado un convenio para la evaluación de la actividad investigadora del personal docente e investigador. Junto con los programas para el control de la calidad en el ejercicio de la docencia, interesa significar los siguientes programas: *ACREDITA*, encargado de evaluar las propuestas de los planes de estudio diseñados en consonancia con el EEES. *MONITOR*, orientado a realizar un seguimiento del título oficial para comprobar su correcta implantación y resultados. *ACREDITA*, que realiza una valoración para la renovación de la acreditación inicial de los títulos oficiales. *ACREDITA Plus*, dirigido a obtener la renovación de la acreditación del título y el sello europeo/internacional, aprovechando las sinergias entre ambos procedimientos de evaluación. Y *AUDIT*,

cuya finalidad es la de orientar a los centros universitarios en el diseño de sistemas de garantía interna de calidad.

La Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y la Acreditación –ANECA– junto con las universidades españolas han trabajado intensamente para trasladar las condiciones esenciales que propone el EEES a los planes de estudio y al diseño de los títulos de grado. En este contexto es en el que hay que situar los llamados "*Libros Blancos*" de cada titulación, es decir, los trabajos realizados por una red de Universidades españolas, con el apoyo de aquel organismo, y cuyo propósito final era el de realizar estudios y supuestos prácticos que pudieran ser de utilidad en el diseño de un título de grado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior. No eran propuestas vinculantes, pero ello no les ha restado importancia como instrumento de apoyo y reflexión cuando se configuraron los nuevos títulos universitarios.

Así el Libro *Blanco del Título de Grado en Derecho*, en un primer momento realizará un análisis general de la situación de los estudios y titulaciones en los diversos países europeos y su adaptación a las directrices de Bolonia. Tras el análisis comparativo general de la situación de los estudios y titulaciones de Derecho en los diversos países europeos y teniendo en cuenta que, respecto al acceso al mercado laboral, la mayoría de países objeto de análisis, exigían para el ejercicio de aquellas profesiones a las que primordialmente se dirige la formación jurídica (abogados, jueces y fiscales) un mínimo de años de formación (bien teórica, bien práctica) entre 5 (tanto en su modalidad 3+2 como en la fórmula 4+1) e incluso 6 o más años, en el *Libro Blanco* del Título de Derecho se propuso una estructura de **Grado de 4 años** (240 ECTS), cuya superación dará acceso al mercado de trabajo, si bien, en la práctica, dicho acceso requerirá, en el caso del ejercicio de la abogacía, de la superación del correspondiente Máster y la prueba estatal convocada al efecto. Y un **Postgrado**: Se compone del Máster y el Doctorado organizados secuencialmente (el Doctorado solamente se puede cursar tras haber superado el Máster); planteándose dos opciones posibles, a saber, tres años de grado y dos de máster (3+2) o 4 años de grado y uno de máster (4+1), España optó por la segunda fórmula.

En el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, determinó, entre otras cosas, las directrices para el diseño de los títulos de Grado; y, en este sentido, dispuso que los planes de estudio de las titulaciones de Grado debieran tener 240 créditos. Además, para acceder a un programa oficial de doctorado era necesario estar en posesión de los títulos universitarios oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster. Con lo cual, un estudiante universitario en España necesita, para acceder a los estudios de doctorado, haber realizado los estudios de Grado, con un mínimo de 240 créditos, y haber realizado los estudios de Máster, con un mínimo de 60 créditos.

Nada más habría que añadir en relación a esta cuestión si no fuera porque recientemente se ha vuelto a abrir el debate en torno la duración que han de tener los Grados como consecuencia de la aprobación del Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero. El denominado "*Decreto 3+2*", apoyándose en la discrepancia entre la

configuración de los estudios universitarios en España (con grados de 4 años: 240 ECTS) y en los países de nuestro entorno (algunos de ellos con grados de 3 años: 180 ECTS), y la dificultad que ello entraña de cara a la internacionalización de nuestros egresados universitarios, confiere una nueva redacción tanto al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales como al Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Modificación legislativa que, por cuanto aquí interesa, permite que las universidades, en ejercicio de la autonomía que tienen reconocida, mantengan los grados de 4 años o reduzcan su carga docente a 3 años.

La intervención normativa llevada a cabo por el Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero ha sido fuertemente contestada desde diferentes instancias y miembros de la comunidad universitaria. El mismo día en que se aprobó la norma reglamentaria (30 de enero de 2015), la CRUE (Conferencia de Rectores de la Universidad Española. Presidida en ese momento por el Excmo. Sr. Rector de la Universidad de Extremadura), realizó un comunicado en el que señalaron que no se daban las "[...] condiciones necesarias ni la oportunidad para implantar un modelo distinto que pueda contribuir a un mayor desequilibrio en la oferta de titulaciones universitarias"; asimismo se requería por parte de la CRUE una moratoria en su aplicación que permitiese elaborar criterios homogéneos para su implantación en territorio nacional.

Posteriormente, la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas reunida en Asamblea General el 2 de febrero de 2015, ha adoptado, tras un amplio debate los siguientes acuerdos:

"1.- Reafirmarse en la necesidad de una moratoria que en su día pidió respecto a la aplicación de este Real Decreto.

2.- Solicitar a todas las universidades y comunidades autónomas que no se comience la tramitación de propuestas al amparo de esta disposición hasta septiembre de 2016. El objetivo principal es poder aplicar esta normativa de una forma prudente, evitando la confusión de la sociedad en su conjunto y preservando de este modo la cohesión del sistema universitario español.

3.- Manifestar que, pudiendo considerarse el cambio en la estructura de algunos de los estudios universitarios, es prioritario culminar primero la evaluación de las titulaciones actualmente vigentes. Del mismo modo, consideramos preciso llevar a cabo una profunda reflexión sobre el futuro de la universidad española también en lo referente al modelo de financiación, antes de poner en marcha un cambio que de hacerse con precipitación tendría graves consecuencias para todo el sistema universitario.

4.- Declarar que la mayor preocupación de la CRUE, es la defensa de la calidad de la oferta académica de nuestras universidades, garantizando además una verdadera igualdad de oportunidades para sus estudiantes. Asimismo, consideramos necesario que la sociedad cuente con la suficiente información sobre la nueva oferta curricular de grados y másteres oficiales que pueda derivarse de esta disposición, con el objetivo de asegurar la mejor formación y empleabilidad de nuestros egresados".

II. Propuestas didácticas para la adecuada enseñanza del derecho en el nuevo EEES

Es objeto indudable del profesor Universitario, la formación del alumnado. La palabra "alumno" etimológicamente nos proporciona alguna pista sobre la función principal del docente, ya que alumno viene de "alere" (alimentar), y significa, "alimentado". De ahí, que a la Universidad se le llame "alma mater", madre que alimenta o nodriza. A su vez, la sabiduría que es el primer alimento que la Universidad intenta proporcionar parece provenir de "sapida scientia", "ciencia sabrosa". No sin razón decía NIELS STENSEN "pulchra sunt quae videntur, pulchriora quae sciuntur, longe pulcherrima quae ignorantur", es decir, "bellas son las cosas que se ven, más bellas las que se saben, pero las más bellas de todas son las que se ignoran".

Pero descubrir a los alumnos, así como la belleza de todo lo que ignoran requiere estudio, capacidad de transmitir, búsqueda de ejemplos, en una palabra: esfuerzo. Algo similar a lo que decían nuestros viejos maestros de la labor jurisprudencial y doctrinal de interpretar las leyes "saber sacar del bloque de mármol la escultura que en él dormita" (De la Torre Díaz; 2000).

II.a. Definición de objetivos.

En la actualidad, la sociedad y el mercado laboral demandan de nuestras Universidades titulados técnica y culturalmente preparados, con capacidad para desempeñar un puesto de trabajo. Sin embargo, la idea que se ha ido generalizado en los últimos tiempos es que la Universidad se ha distanciado progresivamente de las verdaderas necesidades del mercado y no responde a las demandas de cualificaciones de las empresas (Alonso, Fernández Rodríguez, Nyssen; 2009). En este sentido, la legislación universitaria española, destaca la necesidad de que la enseñanza superior persiga el acercamiento a la realidad social y profesional ofreciendo respuestas a las nuevas demandas del mercado laboral (Así el art. 9.1 del RD 1393/2007, establece que la formación del Grado ha de estar orientada a la preparación para el ejercicio de actividades de carácter profesional y, en el art. 12.9 se insiste en esta idea al decir que para el supuesto de títulos que habiliten para el ejercicio de actividades de carácter profesional –como es el caso del Grado en Derecho– estos planes deberán, en todo caso diseñarse de forma que permitan obtener las competencias necesarias para ejercer esa profesión).

No obstante, en la delimitación de las metodologías de trabajo a utilizar por parte del docente ha de tenerse en cuenta el contexto disciplinar de la materia de que se trate, así como el de la propia institución consustanciales a la disciplina del Derecho, y que van a tener una influencia clara respecto a las metodologías y métodos escogidas por los docentes. Me refiero, de una parte, a la permeabilidad a los cambios que sufren buena parte de las normas y materias de Derecho, fruto de la de crisis económica, así como de los cambios morales/sociales. Y, de otra parte, a las particularidades propias del lenguaje jurídico.

La primera singularidad obliga al docente a no sólo ofrecer una visión meramente positivista, esto es, del análisis estricto de la norma, sino que, en aras de lograr ese

propósito de “enseñar a aprender”, es imprescindible el uso de metodologías y métodos que estimulen la reflexión crítica por parte del estudiante. Respecto a la segunda singularidad, presente igualmente en aquellas otras disciplinas del saber que poseen un lenguaje propio, puede suponer un hándicap importante a la hora de impartir docencia en los primeros cursos de los grados, por cuanto que el alumnado no está habituado al uso de este lenguaje. Tal circunstancia obliga al docente a un esfuerzo de cara a lograr del alumnado una comprensión adecuada de dicha terminología cuyo uso no puede obviarse en asignaturas de esta naturaleza.

Sin intentar teorizar acerca de los objetivos de la actividad docente, a continuación se destacan los más importantes por su posible influencia sobre la preparación de los estudiantes.

II. b. Valor formativo o cultural de la actividad educativa.

Este es uno de los objetivos generales de cualquier actividad educativa y, por tanto, también de nuestra disciplina, al coincidir con uno de los presupuestos esenciales de la enseñanza universitaria: la transmisión de la cultura y el conocimiento. Quiérase o no, la Universidad es la cantera de donde saldrán los líderes sociales, económicos, políticos., que gobernarán nuestros países en el futuro. Además de ello, la Universidad prepara profesionales, produce ciencia, cultura, investigación..., y debe ser conciencia histórica, y crítica de una época para la sociedad (García Ramos, 1991).

Si nos fijamos en los valores humanos, la Universidad es el más claro instrumento de renovación y perfeccionamiento que posee una sociedad; no hay elemento de progreso más eficaz, y cuyas repercusiones y consecuencias sean tan amplias para el hombre como la Universidad. A la Universidad, por tanto, le corresponde la función de conservar los valores permanentes del hombre, siendo una de sus funciones la de conjugar el progreso en los aspectos materiales de la vida con la defensa de los valores humanos del espíritu; debiendo impulsar para ello la búsqueda de la verdad, perseguir la síntesis de saberes, la formación integral del alumno, el servicio al hombre, y el servicio a la sociedad.

Fines, todos estos, de los que se encuentra “empapado” el Derecho por cuanto que el hombre, en cuanto individuo y en cuanto miembro de la sociedad a la que pertenece es objeto y eje fundamental. La Universidad debe, ante todo, transmitir cultura; es decir no sólo debe transmitir conocimientos científicos y preparación técnica, sino también educar el espíritu, forjar hombres cultos; no sólo con cultura científica, sino también con cultura moral, artística y técnica, cuestiones que quizás estemos dejando de lado.

En el Derecho conviene tener especialmente presente que, muchas veces, el verdadero conocimiento no significa tanto hacer aprender una montaña de datos legales cuanto enseñar, entre otros, los valores de de justicia, equidad, libertad e igualdad; así como el de esfuerzo (Finnis, 2011) y (Freeman, 2007);pues “hacia el éxito profesional no lleva ningún ascensor, sino que hay que subir fatigosamente y esforzadamente por la larga escalera”; aunque entre el alumnado tiende a sustituirse “el amor al saber” por el amor “al saber a qué atenerse” buscando, con un pragmatismo exacerbado, el resultado a corto plazo, obviando el esfuerzo por el “saber”, sustituido

por el saber "lo que se lleva para el examen" (Ollero Tassara , 1985); de forma que lo accesorio se convierte en lo principal.

Por ello, la obligación del profesor ha de enseñar, no solo ciencia, sino también valores, esencialmente los valores del estado social y democrático de Derecho, debe enseñar a aprender, así como a razonar, y no sólo a comprender. Debiendo para ello asumir la necesidad de exigir el esfuerzo como mérito para alcanzar la formación integral que se ha de requerir a un egresado universitario, pues a pesar de la importancia de la formación profesional de nuestros estudiantes, ello no debe hacernos olvidar que la Universidad no es sólo una "escuela de oficios", sino que debe fomentar, también, la formación cultural y en valores, permitiendo desarrollar el espíritu crítico de los estudiantes.

II. c. Valor en la preparación de profesionales.

Es también un objetivo esencial, ya que las Facultades de Derecho, entre todas las demás, son establecimientos de enseñanza profesional, que en el marco del EEES deben habilitar a los estudiantes para afrontar los retos profesionales y personales propios de las diferentes salidas profesionales para las que habilitan dichos estudios, en un marco de libre circulación de profesionales en el marco de la UE.

El EEES apunta al movimiento de la empleabilidad, afirmando que: "Los títulos universitarios deben ser coherentes con el principio de libre movilidad de estudiantes y titulados. La garantía de este principio es necesaria para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior al tiempo que se constituye como un pilar básico del derecho comunitario, contenido tanto en los Tratados Fundacionales como en el derecho derivado. De este modo los títulos deben preparar para el acceso al ejercicio profesional, es decir, deben tener como objetivo la amplia empleabilidad de sus titulados".

Dicha "empleabilidad" (término de origen anglosajón), apunta a la "capacidad de una persona para ser empleada" en un puesto que ofrece el mercado laboral, que depende tanto del propio individuo como de las empresas y las tendencias del mercado. Ya en 1995 la Comisión Europea en el Libro Blanco "Enseñar y aprender. Hacia la sociedad del conocimiento" establece cinco puntos estratégicos para potenciar las "políticas de empleabilidad":

- Fomentar la adquisición de nuevos conocimientos.

- Acercar la escuela a la empresa.

- Luchar contra la exclusión social.

- Hablar tres lenguas comunitarias.

- Tratar en un plano de igualdad la inversión en equipamientos y la inversión en formación.

Por ello, el profesor de Derecho, debe proporcionar al mismo tiempo al estudiante una información y una formación que, llegado el momento, le permitan afrontar correctamente los problemas jurídicos reales así como aprehender con rapidez las técnicas generales de cada concreta profesión jurídica. Capacitándole también para

adaptarse a los acelerados cambios normativos propios de nuestra época. Sin perjuicio, naturalmente, de que una vez finalizado el ciclo universitario, cada "oficio" requiera un aprendizaje especial al margen de la propia Facultad de Derecho.

Por otra parte, es de resaltar que los juristas que el actual profesor universitario va a formar tienen que competir con sus homólogos europeos, lo que obliga al docente a preparar a sus alumnos para competir, en las mejores condiciones posibles, con los profesionales formados en las Universidades alemanas, francesas, italianas, inglesas, ..

Bobbio (Ruiz Miguel; 1990) diferenció entre "el jurista como conservador y transmisor de un cuerpo de reglas ya dadas de las que es depositario y guardián y el jurista como creador él mismo de reglas que transforman, integrando e innovando, el sistema dado, del que ya no es solamente receptor sino también colaborador activo y cuando es preciso, crítico. (...) Estas dos imágenes de la función del jurista en la sociedad pueden depender: a) del distinto tipo de sistema jurídico en el que el jurista se encuentra actuando (variable institucional); b) de la distinta situación social en la que el jurista desarrolla su propia labor (variable social), y c) de la distinta concepción del Derecho y de la relación Derecho-sociedad que forma la ideología del jurista en un momento determinado (variable cultural)".

Atendiendo a la variable institucional, ha de considerarse "la distinción entre sistema cerrado y sistema abierto: sistema cerrado es aquel en el que el Derecho ha sido solidificado en un cuerpo sistemático de reglas que pretenden la plenitud, al menos potencial, y las fuentes formales del Derecho están rígidamente predeterminadas y entre ellas no está comprendida la labor del jurista (la *jurisprudencia* en el sentido clásico de la palabra, se reduce a un comentario de las reglas del sistema); sistema abierto es aquel en el que la mayor parte de las reglas están o vienen consideradas en estado fluido y en continua transformación; no se establece una línea de demarcación tajante entre fuentes materiales y fuentes formales y se le atribuye al jurista la función de colaborar con el legislador y con el juez en la labor de creación del nuevo Derecho.

La variable social muestra la distinción entre una sociedad estable y una sociedad en transformación, entre una sociedad que tiende a perpetuar los propios modelos culturales y una sociedad en la que irrumpen factores de cambio que vuelven rápidamente inadecuados los modelos culturales tradicionales, entre los cuales está el conjunto de las reglas transmitidas.

La variable cultural, llama la atención entre concebir el Derecho como un sistema autónomo o autosuficiente respecto al sistema social, de forma que la labor del jurista se desenvuelve totalmente en su interior de aquél y concebirlo como subsistema de un sistema global, o bien (según la versión marxista de la relación Derecho-sociedad) como superestructura de una estructura social, de forma que corresponde al jurista la función de adaptar el Derecho vigente a la realidad social circundante o subyacente (Bobbio- Ruiz Miguel; 1990).

Así pues el Derecho en un sistema abierto, es decir, en una sociedad en transformación y con una ideología del Derecho como reflejo de la sociedad, tal y como actualmenta acaece en nuestro entorno territorial, debería desarrollarse de forma libre, innovadora y realista. De forma que el Derecho no sea un sistema de reglas ya puestas y transmitidas sino un conjunto de reglas en movimiento, a poner y a

reproponer continuamente, que puedan ser interpretadas, gestionadas, y aplicadas por el jurista en el ejercicio de su profesión, mediante la capacitación obtenida a tal fin con sus estudios; así "objeto de la Ciencia jurídica, deben ser no tanto las reglas, es decir las valoraciones de los hechos sociales en que consisten las reglas, sino los mismos hechos sociales de los que las reglas son las valoraciones".

Téngase en cuenta que el contexto en el que se forjan durante el siglo XIX los principios informadores del modelo de enseñanza del Derecho vigente es el de una sociedad relativamente estable, que tiende a perpetuar sus propias concepciones culturales. Dentro de estos parámetros, el Derecho se concibe como un cuerpo de conceptos perennes y autónomos, abstraídos de las vicisitudes históricas y cognoscibles a través de la pura actividad lógica. El jurista, tiene como principal misión la de conservar y transmitir un conjunto de reglas ya dadas o a lo sumo, el de elaborarlas en un "sistema" formalmente coherente.

Sin embargo, "en una sociedad en constante transformación el jurista no puede limitarse a ser el guardián de procedimientos formales o el sistematizador de datos inertes, sino que debe responsabilizarse de la programación de las líneas maestras del desarrollo social. Es más, en las materias en las que se ha dado una prolongada vacancia del legislador los juristas no sólo han osado mirar a la cara al *ius condendum* sino que han sido los conditores del nuevo *ius*" (Perez Luño; 1982).

II. d. Destreza en la utilización del lenguaje jurídico y en el manejo de los textos que contienen el Derecho positivo.

La continua renovación en la ciencia del Derecho provoca la aparición de enfoques que hacen depender a la ciencia jurídica del sentido de un análisis del propio lenguaje jurídico. Lenguaje y Derecho están muy próximos entre sí, pues la ciencia jurídica se expresa lingüísticamente; además el lenguaje tiene un indudable valor para el Derecho, aun dejando aparte el valor simbólico o ritual del mismo; pues desde el lenguaje jurídico será posible realizar una reflexión acerca del Derecho, del modo de pensar, concluir y confrontar de los juristas, contraponiendo, argumentaciones lógicas, sociales, morales o intelectuales, con argumentaciones axiológicas y jurídicas en sentido estricto. Conviene aquí recordar, lo ya expuesto, en el ámbito de la metodología jurídica, cuando recordábamos como para "Hemández Gil, el lenguaje y el Derecho están muy próximos entre sí, la ciencia jurídica, el saber jurídico se expresa lingüísticamente; y el lenguaje tiene un indudable valor para el Derecho, dejando aparte el valor simbólico o ritual del mismo. No olvidemos, como advierte J.L. de los Mozos, siguiendo la exposición de B. Biondi que la terminología de los jurisconsultos romanos será o constituirá la primera dogmática jurídica" (Castán Tobeñas; 2007).

Resulta obvio que el lenguaje jurídico no es precisamente de fácil dominio para un principiante. Integrado por multitud de términos que expresan conceptos muy concretos, relacionados entre sí y separados a menudo por diferencias muy sutiles, su conocimiento es tarea que implica notable dificultad. De ahí la importancia del profesor, que ha de esforzarse por introducir al alumno en el lenguaje técnico de forma gradual, a lo largo de los diferentes cursos/materias que conforman la disciplina y en su conjunto los estudios de Graduado en Derecho, formación que requiere la necesaria

especialización en los estudios de Postgrado; haciendo en todo caso, que el docente comprenda por qué han sido construidos determinados conceptos o categorías jurídicas y por qué han sido dispuestas ciertas soluciones normativas.

Igualmente es un objetivo de importancia el lograr que el alumno se familiarice con los textos que contienen el Derecho positivo, singularmente con los textos legales y las decisiones jurisprudenciales. Al profesor compete el deber de desentrañar para el alumno los secretos de su estructura y facilitar las líneas maestras de su manejo.

Un objetivo operativo irrenunciable del docente de cualquier disciplina jurídica es dotar a los estudiantes de una cierta destreza en el manejo de los instrumentos necesarios para la interpretación y aplicación de las normas. Para conseguir este fin es preciso situar al alumno en condiciones de conocer y familiarizarse con los principios generales que informan el ordenamiento jurídico, y con su lenguaje técnico, siendo capaz de valorar los hechos sociales conforme a la norma y contrastar esa valoración con la que de ellos suele hacer la jurisprudencia o la doctrina.

Un nuevo lenguaje, también de imprescindible uso y dominio es el de las nuevas tecnologías, dado el nuevo paradigma formativo, que requiere la participación proactiva del alumno, y en la que no basta con la tarea que ha de asumir el docente de ser proveedor de información, sino que ha de habilitar al alumno para que sepa acceder a la misma, ya sea mediante búsqueda bibliográfica, o mediante el uso de las Tics (Almonacid Lamelas, y Sancliment Casadejús, 2016), permitiendo con ello que el alumno acceda a información relevante como es la jurisprudencia de los Tribunales. Además ha de tenerse presente que la implantación de las TICs en los propios procesos judiciales con la llamada "Justicia Digital", lo que dota a dichas tecnologías de un cada vez mayor peso práctico en la adquisición y obtención de información para el estudio, resolución y tramitación de casos.

III. Situación actual: carencias internas, crisis económica y perspectivas de futuro en la educación superior.

Partiendo de la necesidad de cambiar el paradigma educativo, y la dificultad sociológica de la alteración de roles, no puede negarse que los avances protagonizados en los últimos tiempos han sido importantísimos y dignos de reconocimiento. Universidades, instituciones de educación superior y demás agentes y organismos implicados han llevado a cabo profundos cambios en sus modelos educativos para adaptarse al EEES, modernizando las estructuras de sus titulaciones y arbitrando sistemas de garantía de calidad inexistentes en muchos países hasta ese momento.

Sin embargo, la realidad es que su implantación está planteando serios problemas que hacen cuestionarse si el proyecto común europeo en materia educativa podrá consolidarse definitivamente y dar cumplimiento a los ambiciosos objetivos que se planteaban en origen. Y ello porque el grado de aplicación, de puesta en marcha, de efectiva implantación, dista mucho de unos a otros países; y no sólo por las diferencias existentes en cuanto a estructura organizativa y sistema educativo sino por otra serie de elementos externos con los que posiblemente no se contaba en la gestación del proyecto.

Así en relación a las carencias internas (García Sanjosé, 2016), tomando como referente el *Informe sobre los progresos en materia de garantía de la calidad en la enseñanza superior* elaborado por la Comisión Europea, señala las diferencias existentes en los niveles de competencias de los titulados superiores entre los distintos países así como las lagunas en el modo en el que la garantía de la calidad apoya las reformas de la enseñanza superior, tales como, la mejora de la empleabilidad de los titulados y la internacionalización. Tibor Navracsics, Comisario Europeo responsable de Educación, Cultura, Juventud y Deporte, advertía también sobre estas y otras carencias en el *Informe sobre Implantación del Proceso de Bolonia: 2015*. En particular, el Sr. Comisario señalaba que en muchos países los estudiantes y los titulados superiores continuaban teniendo dificultades para obtener el reconocimiento de la formación que realizan en el extranjero, para trabajar y para continuar estudiando.

Respecto a la dimensión social, la educación superior continúa sin ser fácilmente accesible para jóvenes de entornos desfavorecidos. Tampoco está completamente desarrollado el aprendizaje centrado en el alumno y en objetivos claramente definidos ni se optimizaba el uso de las tecnologías digitales para transformar la enseñanza y el aprendizaje.

A las dificultades de implementación que podríamos calificar como intrínsecas al modelo, hay que añadir, como elemento gravemente distorsionador, el contexto socioeconómico que está viviendo Europa, assolada por una gravísima crisis económica y financiera desde la década pasada y que, obvio es decirlo, no ha afectado por igual a todos los países integrantes de la Unión Europea. Algunos Estados, entre ellos España, han tenido que adoptar severas políticas de contención del gasto público que han tenido un impacto muy negativo a la hora de la implantación y desarrollo del Plan Bolonia. Las restricciones en la contratación del profesorado, con la creación de la afamada "tasa de reposición", cuantificada durante varios años en "0"; las escasas expectativas de promoción profesional de los profesores noveles; el incremento de la carga docente; o la no disminución del número de alumnos en los grupos, aspecto esencial en el nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje propuesto por el Plan Bolonia, son sólo algunas de las consecuencias derivadas de la crisis y que están frenando, cuando no poniendo en tela de juicio, la viabilidad del proyecto.

A todo lo anterior, habría que añadir las dificultades reales que existen por parte de los docentes a la hora de conjugar las tres funciones principales que se atribuyen hoy día al profesorado universitario: docencia, investigación y gestión. El proceso de Bolonia ha supuesto una transformación de muchos aspectos, entre ellos, la forma de ejercer la docencia. La nueva metodología docente exige una mayor dedicación del profesorado a esta faceta de la actividad universitaria; sin embargo, continúa siendo la investigación la que obtiene un mayor reconocimiento o prestigio dentro del sistema universitario, concretado no sólo en el reconocimientos de sexenios de investigación sino en el mayor peso que se atribuye a aquella en los sistemas de acreditación del profesorado universitario.

Corresponde a los poderes públicos con competencia para ello, y a las autoridades universitarias, establecer un programa de formación y desarrollo profesional del personal docente; así como la adecuada organización destinada al aprovechamiento de la cualidad y cualificación de todos y cada uno de los docentes; con la ineludible

necesidad de organizar adecuadamente ese "Staff", de forma que se complementen y suplan las necesidades que en la propia institución Universitaria existe; debiendo racionalizarse y aprovecharse adecuadamente los recursos existentes. Ello no significa que entendamos que debería ser admisible el llamado "coste cero", dado que ello no va a suponer una mejora de la Calidad docente, tal y como mediante medidas de evaluación continuada se pretende, sino muy al contrario viene a agravar la situación de un profesorado saturado con una carga, que en periodos de cambios formativos, y congruentemente de adaptación, se antoja excesiva (Sosa Wager; 2008).

Capítulo aparte merece la gestión universitaria. Junto a los tradicionales puestos o cargos de gestión ya presentes en el anterior modelo universitario, el EEES y la implantación de sistemas de garantía de la calidad requiere, necesariamente, de la creación de múltiples órganos –Comisión Académicas; Comisiones de Calidad de los Centros; Comisiones de Calidad de las Titulaciones; etc.– cuyos miembros, mayoritariamente, están conformados por profesores, que deberán compaginar la ingente carga de trabajo que esto conlleva con las labores docentes y de investigación que les son propias. Parece claro que la necesidad de conciliar docencia, gestión e investigación es un aspecto no resuelto por el sistema universitario y que deberá ser afrontado en el futuro.

Además, en España se han experimentado en los últimos años cambios sociales profundos, en los que fenómenos, como la inmigración, las nuevas relaciones interpersonales, la globalización, ó internet, hacen replantear, porque no puede ser de otra manera, cuestiones de orden moral, religioso o cultural, e incluso político. De forma que principios y valores que hasta ese momento parecían estar asumidos e integrados en los ciudadanos y en los juristas, se observa que no es así y que necesitan de desarrollo y concreción para resolver nuevos conflictos sociales.

A ello ha de añadirse que la estructura del Estado se ha fragmentado de diferente forma en los distintos países, cuestionando la propia soberanía nacional o haciendo su comprensión cada vez más difícil. "En el ámbito jurídico se entrevé cómo se inicia una nueva fase para la ciencia jurídica. Se están produciendo cambios significativos en el panorama jurídico mundial. Los sistemas de *common law* están adoptando progresivamente técnicas legislativas que hasta hace poco tiempo eran prácticas más bien marginales con el fin de conseguir mayor homogeneidad de las aplicaciones jurídicas en aras a aumentar la seguridad jurídica...Esta integración jurídica de los dos grandes paradigmas jurídicos tradicionales hace que se influyan mutuamente y que empiecen a sintetizarse. La globalización supone que la jurisprudencia extranjera vaya penetrando y adquiriendo vigencia en los ordenamientos jurídicos, lo que provoca la integración de ordenamientos jurídicos inicialmente dispares, hecho que introduce nuevas contradicciones normativas" (Salomón; 2006).

Ante tales cambios la pregunta obligada es si nuestras Universidades capacitan a sus estudiantes para afrontar esos nuevos retos; la respuesta más suave es que "no suficientemente", pero de modo más radical se puede decir que "no". El modelo de nuestras Facultades de Derecho aún proviene de un modelo de jurista que de forma acrítica se ha anclado en el tiempo no solo en la enseñanza y el aprendizaje del Derecho. Los rasgos de este modelo de jurista, en general, son el énfasis en el saber

enciclopédico de los contenidos curriculares unido a su estanqueidad y falta de interdisciplinariedad, los métodos docentes centrados en la transmisión de conocimientos a través de la clase magistral y la memorización como objetivo del aprendizaje y de la evaluación. Esta última verifica el que se alcancen unos resultados y no el que se hayan producido nuevos aprendizajes.

El diagnóstico ya lo hacía Giner de los Ríos en su "Sobre la reorganización de los estudios de Facultad", al decir "...Pues la reforma ha de tender a concluir, severamente y cuanto antes, con el carácter actual que hoy tiene entre nosotros esa enseñanza, y cuyas notas cardinales son: 1ª Formalismo mecánico, verbal y memorista con la trivialidad y superficialidad consiguientes. 2ª Pasividad del alumno, falta de iniciativa, de personalidad, trabajo e ideas propias, y, por tanto, de gusto e interés objetivo por la verdad científica, 3ª Aislamiento, sequedad e incomunicación entre profesores y alumnos, y entre cada una de estas mismas clases..." (Giner de los Ríos; reed. 2006).

De esta manera se asume "inconscientemente que la función final del Derecho consiste en mantener las instituciones sociales existentes en una especie de *statu quo* atemporal." (Lasswell & Macdougall: 1999). En segundo lugar, se constatan las deficiencias relacionadas con el currículum, los métodos de enseñanza y las formas de evaluación que, en definitiva, conducen también a cuestiones más generales como la falta de definición de los perfiles de los egresados (Pérez Lledó; 2003).

Sin embargo, no hay que caer en el desasosiego, y hay que contribuir a superar, el modelo "estrictamente tecnocrático", exigido por el sector empresarial y laboral a los egresados en función de los perfiles puntualmente necesarios, según la demanda del mercado. Uno de los posibles riesgos del nuevo paradigma educativo es pasar de un polo a otro, de forma que abandonando el estudio memorístico pasemos a un aprendizaje estrictamente tecnocrático o pragmático, carente de cualquier formación doctrinal de fondo. Así, el hecho de que sean las propias empresas las que pasan a dictar cuáles deben ser los conocimientos a impartir en la Universidad ejerciendo una especie de patronazgo, con criterios de mercantilización del conocimiento, choca con la cultura tradicional de la universidad (Alonso, Fernández Rodríguez, Nyssen, 2009), y consiguientemente con una formación en valores y de capacitación crítica (Barnett; 2001). Tal tipo de formación implicaría que las competencias profesionales y habilidades interpersonales pueden ser adquiridas en entornos educativos distintos al universitario y, lógicamente, el estudiante opte por aquellos lugares que le garanticen la formación necesaria para acceder a un puesto de trabajo; de forma que la universidad pública podría verse amenazada por instituciones privadas que ofrezcan dichas competencias (Fernández March; 2006) rompiendo con la igualdad de oportunidades que debería aportar una misma titulación académica.

Así pues, debemos considerar que sin abandonar el sistema tradicional docente, es necesario incrementar las actividades de aprendizaje activo que favorecen el desarrollo de las habilidades y aptitudes mencionadas, y que facilitan la adquisición de conocimientos necesarios para la empleabilidad. Así hemos de tener presente que, "reivindicar la enseñanza práctica del derecho quiere decir, o debe querer decir, ante todo, familiarizarse con el funcionamiento de las instituciones jurídicas en la vida real y, desde ahí, iniciar el conocimiento y la construcción de la teoría jurídica de un

modo activo, superando definitivamente la postura memorista y abstracta que caracteriza nuestros estudios de derecho y tantos otros..."(Laporta; 1978); conformándose con ello un nuevo paradigma formativo, por el que el proceso formativo requiere una actitud proactiva en el aprendizaje por parte del alumno; adquiriendo, en opinión de éste aspirante, plena vigencia las siguientes consideraciones (De Castro 1991) "El jurista está especializado en la realización del Derecho. Necesita tener vocación y una educación profesional. No puede quedar reducido a ser un fichero de leyes o un desmenuzador de artículos. Ha de dar sentido, animar y hacer eficaces las normas jurídicas"; para lo cual, se ha de requerir el necesario esfuerzo en el estudio de la teoría, ya que la buena práctica y el aprendizaje de un jurista se ha de sustentar necesariamente en una sólida formación en las instituciones y conceptos teóricos del Derecho, que le permitan capacidad crítica, interpretativa y de análisis (Fernández March; 2006).

Una vez expuesto este panorama, nos encontramos con la figura del profesor Universitario, y especialmente para lo que aquí nos ocupa, ante la del Profesor de Ciencias Jurídicas, que ha de proceder irremediamente a adaptarse, como actor esencial y prevalente que es de este nuevo planteamiento educativo; de tal forma que tanto la metodología como los criterios de evaluación y seguimiento que hasta ahora han estado comúnmente vigentes se adapten a estas nuevas necesidades (Sosa Wagner; 2008).

Los docentes constituyen, indudablemente, uno de los actores principales de la reforma que hemos de afrontar; por ello, hemos de ser conscientes de su idiosincrasia, de su forma natural de ser y de actuar, como individualidades; y como miembros de lo que de forma angloparlante podemos denominar "Staff de nuestras Universidades". Ya que hemos de ser conscientes de que el profesorado universitario supone, y ha de suponer para las autoridades académicas, uno de los recursos y activos más preciados de la Universidad; pues constituyen un eje básico en el nuevo modelo formativo; de tal forma que "Ninguna innovación es pensable al margen de quienes hayan de llevarla a cabo; los profesores se convierten siempre en mediadores y agentes básicos de las innovaciones en la Universidad" (Zabala; 2007).

No obstante, también es cierto que la Universidad en general, y las Facultades de Derecho en particular, constituyen un "ecosistema" laboral y profesional muy particular, en el que no es extraño que los profesores tendamos a construir nuestra identidad profesional en torno a la producción científica o a las actividades que generan mérito académico, perdiendo de perspectiva, en muchas ocasiones, que nuestra tarea, quizás más relevante, es la docente; moviéndonos, en ocasiones de forma inadecuada, en lo que se ha denominado ética de la practicidad.

IV. Conclusiones

Llegados a este punto, y más allá de las políticas de implementación nacional, tras un escenario de crisis económica y recortes presupuestarios, incremento de la carga docente y las dificultades de progresión profesional, se han planteado dudas razonables sobre si Europa tiene un proyecto claro de futuro, es normal cuestionarse si el Proceso de Bolonia se encuentra en una encrucijada y, en especial, qué pasos habrán de darse en el futuro para corregir las disfunciones advertidas; en definitiva,

en el corto y medio plazo habrán de impulsarse reformas legislativas por los Estados que permitan hacer frente a los desafíos futuros y que logren, de forma efectiva, configurar una educación superior de calidad. Reformas legislativas, todo sea dicho, cuyo éxito o fracaso estará muy vinculado a las políticas de financiación que se adopten.

El documento de la Comisión Europea «*Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*», propone para la Unión Europea cinco objetivos cuantificables para 2020 que deberán marcar la pauta del proceso y que deberán traducirse en objetivos nacionales: el empleo, la investigación y la innovación, el cambio climático y la energía, la educación y la lucha contra la pobreza.

En buena parte de ellos podemos ver la necesaria intervención de la formación superior, ya que es necesario apostar por una economía basada en el conocimiento y la innovación, impulsores de nuestro crecimiento en el futuro. Lo cual requiere, en opinión de la Comisión, mejorar "la calidad de nuestra educación, consolidar los resultados de la investigación, promover la innovación y la transferencia de conocimientos en toda la Unión, explotar al máximo las TIC y asegurarse de que las ideas innovadoras puedan convertirse en nuevos productos y servicios que generen crecimiento y empleos de calidad y que ayuden a afrontar los retos derivados de los cambios sociales en Europa y en el mundo".

De especial interés, a la hora de llevar a cabo las próximas reformas educativas, son las *Conclusiones del Consejo, de 20 de mayo de 2014, sobre garantía de la calidad en apoyo de la educación y la formación*, donde se invita a los Estados a adoptar, entre otras, las siguientes medidas:

1.- Desarrollar y fomentar una cultura de mejora de la calidad en la enseñanza y la formación, con miras a aumentar la calidad de los conocimientos, aptitudes y competencias adquiridos por los alumnos, así como de la calidad del proceso educativo, y utilizar adecuadamente los instrumentos europeos relacionados con la garantía de calidad.

2.-Fortalecer la capacidad de las disposiciones de garantía de la calidad para hacer frente a la evolución actual y futura en materia educación y formación, como todas las formas del aprendizaje en línea, y garantizar que a este respecto la función de los órganos de garantía de calidad sea suficientemente flexible.

3.-Garantizar una mayor transparencia en relación con los resultados de las evaluaciones de calidad.

4.-Respaldar, en el marco del proceso de Bolonia, la revisión en curso de las Normas y Directrices Europeas en materia de Garantía de la Calidad en el Espacio Europeo de la Enseñanza Superior, con objeto de aumentar su claridad, aplicabilidad y utilidad, incluido su alcance, haciendo hincapié en la elevación de los estándares de calidad.

5.- Garantizar la calidad de la educación impartida por los centros de educación superior que tienen campus y cursos franquiciados en el extranjero con el apoyo de las agencias nacionales de garantía la calidad, a través de una cooperación reforzada entre las agencias de garantía de la calidad en los países anfitriones y receptores, o permitiendo a las agencias registradas EQAR evaluar los centros que ofrezcan prestaciones transfronterizas y franquiciadas con el objetivo de dar

satisfacción a las preocupaciones sobre la calidad y respaldar una cooperación transfronteriza y el aprendizaje recíproco.

6.-Garantizar que se evalúen periódicamente los sistemas, medidas e instrumentos de garantía de calidad, a fin de mejorar su evolución y eficacia continuas.

Referencia

Revistas:

- Almonacid Lamelas, Víctor y Sancliment Casadejús, Xavier. *"El impacto de las TIC en la configuración clásica del derecho especial referencia al principio de territorialidad"*. CEFLegal: revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos, N.º 180, 2016, pp. 119-144
- Giner De Los Ríos, Francisco, "Sobre la reorganización de los estudios de Facultad", en *La enseñanza del Derecho*, edit. F.J. Laporta, Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid, 6, Madrid, 2003.
- Laporta, F.J. "Notas sobre el estudio y la enseñanza del Derecho", *Sistema. Revista de ciencias sociales*, n.º 24-25, 1978 , pp. 111-112
- Pérez Luño, A.E., "La filosofía del Derecho y la formación de los juristas", en *Sistema-Revista de Ciencias Sociales*, n.º 49, Madrid, 1982.
- Pérez Lledó, J.A. "Teoría y práctica de la enseñanza del Derecho", en *La enseñanza del Derecho*, edit. F.J. Laporta, Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid, 6 , Madrid, 2003, pp.197-268.
- Riesco González, M., "El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje", *Tendencias pedagógicas* n.º 13, Ed.UAM, Madrid, 2008.
- Rodríguez Esteban, A., "Las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior. Tipologías", *Humanismo y trabajo social*, n.º 6, León, 2007.
- Salomón, L., "La formación del jurista europeo en la sociedad del conocimiento", en *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol. 3 - N.º 1 / Abril - 2006.
- Vandenberghe, R. "Le rôle de l'enseignant dans l'innovation en éducation", *Revue Française de Pédagogie*, n.º 75, 1986, p. 17-26.

Libros:

- Alonso, L.E., Fernández Rodríguez, C. J.; Nyssen, J. M^a. *El debate sobre las competencias*, Madrid, 2009, p. 85 y ss.
- Barnett, Ronald. *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Trad. Por Francisco Xavier González y Ortíz. Ed. Gedisa, Barcelona, 2001.
- Bobbio, N., *Derecho y Ciencias Sociales*, en *Contribución a la Teoría del Derecho* (edición a cargo de A.Ruiz Miguel), en *Debate*, Madrid 1990.
- Castán Tobeñas, José, *Derecho civil español, común y foral*. Tomo I (op.cit. - actualizada por Dr. Román García) , ed. Reus, 2007.
- De Castro Y Bravo, F. *Derecho civil de España*. Ed. Civitas. Reedición-Madrid 1991.

- De La Torre Díaz, Francisco Javier, *Ética y Deontología Jurídica*, Edit. Dykinson. Madrid, 2000.
- Fernández March, Amparo, "Metodologías activas para la formación en competencias", en *Educatio Siglo XXI*, 24, 2006, p. 35 y ss.
- Finnis, John, *Natural Law Theories*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.).
- Freeman, Michael D. A. *Lloyd's Introduction to Jurisprudence*. London: Sweet & Maxwell Ltd. & Thomson Reuters, 2007.
- García Ramos, José Manuel, *La formación integral: objetivo de la Universidad. Algunas reflexiones sobre la educación en la Universidad*, en *Revista Complutense Educación*, Vol 2., Universidad Complutense, Madrid, 1991.
- García Sanjosé, D.I., "Bolonia en la encrucijada", en VV.AA. (Dir. Chocrón Giraldez, A.M.), *Calidad, docencia universitaria y encuestas: «Bolonia a coste cero»*, Ed. A. M. L. A. , Sevilla, 2016.
- Hernanz, M. Lluïsa (coordinadora, UAB), Rosselló, Gaspar (coordinador, UB), Carbonell, Joan (UAB), Estelrich, Pilar (UPF), Grifoll, Josep (AQU Catalunya), Urbano Lorenzo (URV), Naik Arun R (UPC), Úbeda, Esmeralda (UdG) y Canela, Enric (UB) *Marco general para la integración europea. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya*. Ed. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, Barcelona, 2003.
- Lasswell, Harold D. y Macdougall, Myres S., "Enseñanza del derecho y políticas públicas: entrenamiento profesional para el interés público", en *La enseñanza del derecho y el ejercicio de la abogacía*, M.F. Böhmer (Comp.), Barcelona, Gedisa, 1999. (El original fue publicado como "Legal Education and Public Policy: Professional Training in the Public interest", *The Yale Law Journal*, vol. 52, 1943, pags. 202-295.)
- Ollero Tassara, A., *Qué hacemos con la Universidad*, Instituto de Estudios Económicos Madrid, 1985.
- Zabala, Miguel A, "La enseñanza Universitaria – El escenario y sus protagonistas" Edit. Narcea, Madrid, 2007.

Artículos Medios de Comunicación

(25)- Sosa Wagner, F "Bolonia y los estudios de Derecho" Publicado [en El Mundo](#), 16 de diciembre de 2008.

Recursos de internet

http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm
[http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52014XG0614\(07\)](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52014XG0614(07))
http://evalua.educa.aragon.es/documentos/aragon/NormativaVarios/LB1995EnsenarYAprender_ComisionEuropea.pdf
<http://www.aneca.es/Actividad-internacional/Documentos-internacionales-de-referencia/Comunicados-de-los-ministros-europeos>
<http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Insercion-laboral>

<http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otros-documentos-de-interes/Libros-Blancos>
<http://www.aneca.es/Programas>
<http://www.aneca.es/Sala-de-prensa/Noticias/2015/Nueva-version-de-Criterios-y-Directrices-para-la-Garantia-de-Calidad-de-la-Educacion-Superior>
http://www.aneca.es/var/media/150240/libroblanco_derecho_def.pdf
http://www.aqu.cat/proffessorat/merits_recerca/universidad_extremadura_es.html#_WF7SxVwsBoU
<http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Comunicados/Comunicado%20AG%20CRUE.pdf>
http://www.educacion.gob.es/boloniaensecundaria/img/Comunicado_berlin.pdf
http://www.educacion.gob.es/boloniaensecundaria/img/Declaracion_Bolonia.pdf
<http://www.eqar.eu/register/search.html>
<http://www.escuelasdearte.es/recursos/tuning.pdf>
<http://www.magna-charta.org/resources/files/the-magna-charta/spanish>
<http://www.nebrija.com/unidad-tecnica-de-calidad-nebrija/pdf/descriptores-de-dublin.pdf>
http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/language/2005_Bergen_Communique_Spanish.pdf
http://www.uhu.es/convergencia_europea/documentos/documentos-2006/documento-sorbona-1998.pdf
<http://www.une.es/media/Ou1/File/DocumentosEEES/declaraci%C3%B3n%20de%20praga.pdf>
http://www.une.es/media/Ou1/File/DocumentosEEES/lovaina_abril_09.pdf
https://www.uam.es/novedades/directrices_elaboracion_titulos.pdf




EEES –ESPAÑA

- Complejidad organizativa
- Problemas territoriales
- Competencias educativas
- Sistemas de control –Calidad
- Recursos Económicos
- Despoblación
-



EEES –ESPAÑA- Herramientas

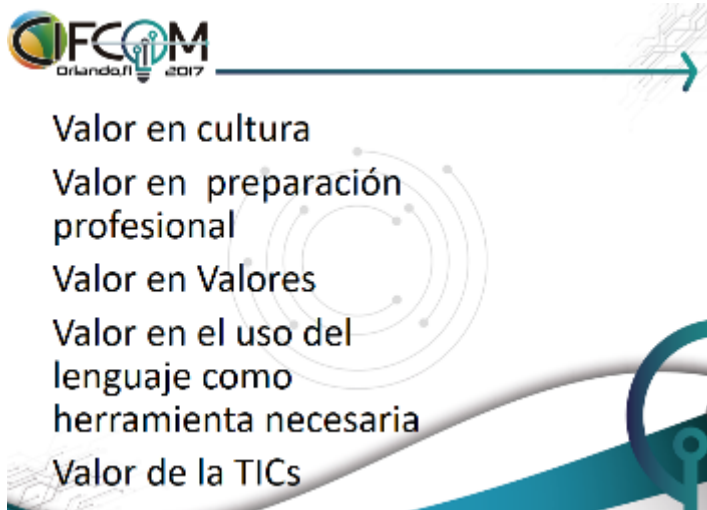
- Sistema Europeo de Transferencias
- Guías Docentes
- Competencias
- Empleabilidad
- Saber – Saber hacer – Saber Ser



Nuevo paradigma: La Calidad
Sistema de Control y nuevas tareas (ANECA, MONITOR, etc..)

AFFECTADOS: Profesores, Guías Docentes, Planes de Estudio,....

Los alumnos y sociedad como evaluadores del sistema



- Valor en cultura
- Valor en preparación profesional
- Valor en Valores
- Valor en el uso del lenguaje como herramienta necesaria
- Valor de la TICs



HÁNDICAPS

- Crisis económica
- Sistema educativo (previo) –contrario al esfuerzo
- Tasa de reposición
- Exceso de carga
- Multitareas – sistema de Calidad



CONCLUSIONES

Mejora de estructuras y recursos.
Determinación carrera profesional
Exigencia formativa
Orientación profesional a la realidad social
Transparencia en los sistemas de calidad
IMPULSAR BOLONIA



Ponente: Luis Carlos Revelo Tovar

Ponencia: "Aprendizaje Basado en Retos (CBL) como estrategia interestructurante para el tiempo independiente de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, Colombia"

Luis Carlos Revelo Tovar

Magister en Software Libre,
Especialista en Auditoria de Sistemas,
Ingeniero de Sistemas, Tecnólogo en
Sistemas, Decano facultad Ingeniería de la
Institución Universitaria CESMAG.
Investigador grupo Tecnofilia

Correspondencia:

lcrevelo@iucsmag.edu.co



Aprendizaje Basado en Retos (CBL) como estrategia interreestructurante para el tiempo independiente de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, Colombia

**Javier Alejandro Jiménez Toledo, Luis Carlos Revelo Tovar, Omar Alexander Revelo
Zambrano**

Institución Universitaria CESMAG
Colombia

Sobre los Autores:

Javier Alejandro Jiménez Toledo

Candidato a doctor en Ciencias de la Electrónica, Magister en Computación, Especialista en Docencia Universitaria, Ingeniero de Sistemas con Énfasis en Telecomunicaciones, Director del grupo de investigación Tecnofilia, Investigador Asociado en Colciencias. Docente Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG

Correspondencia: jajimenez@iucesmag.edu.co

Luis Carlos Revelo Tovar

Magister en Software Libre, Especialista en Auditoria de Sistemas, Ingeniero de Sistemas, Tecnólogo en Sistemas, Decano facultad Ingeniería de la Institución Universitaria CESMAG. Investigador grupo Tecnofilia

Correspondencia: lcrevelo@iucesmag.edu.co

Omar Alexander Revelo Zambrano

Magister en Administración y Competitividad, Administración, Estudios de Especialización en Finanzas, Especialista en Informática y Telemática, Ingeniero de Sistemas con énfasis en Telecomunicaciones, Contador Público y Licenciado en Comercio. Investigador grupo Tecnofilia

Correspondencia: oarevelo@iucesmag.edu.co

Aprendizaje Basado en Retos (CBL) como estrategia interestructurante para el tiempo independiente de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, Colombia

Resumen

Este documento presenta el proceso que se desarrolla desde el programa de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG Colombia, en el aprovechamiento del tiempo independiente de los estudiantes, a través de retos siguiendo la metodología Challenge Based Learning (CBL) de Apple, teniendo en cuenta las diferentes etapas que desde la creación de un producto o servicio desde el campo de la ingeniería de software se requieren, enmarcadas en el análisis, diseño, desarrollo, ejecución y evaluación.

Palabras Claves: Aprendizaje Basada en Retos, estrategia interestructurante, Ingeniería de Sistemas, tiempo independiente.

Abstract

This paper presents the process developed from the Systems Engineering program of the University Institution CESMAG Colombia, in the use of independent time of the students, Through challenges, following Apple's Challenge Based Learning (CBL) methodology, with the different stages for the creation of a product or service that from the field of software engineering are required, framed in the analysis, design, development, Execution and evaluation.

Keywords: Challenge-Based Learning, Interstructurant Strategy, Systems Engineering, Independent time.

Introducción

Según Louis Not, "La Interestructuración atiende a una etapa en el proceso de construcción del conocimiento. En dicho proceso de construcción hay dos actores principales: el sujeto que es el ser de la acción y, el objeto que no hace la acción pero si puede llegar a provocarla. Por medio de los procesos de Interestructuración el sujeto accede a la cultura, se forma como un individuo que hace parte de una comunidad y como agente potencial de cambios"(Not, 2000).

En este orden de ideas el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG utiliza para el proceso de Interestructuración el aprendizaje basado en retos, teniendo en cuenta que este ofrece problemáticas abiertas y generales sobre las cuales los estudiantes determinan el reto que abordarán (Gaskins, Johnson, Maltbie y Kukreti, 2015).

Este documento presenta el proceso que se desarrolla desde el programa de Ingeniería de Sistemas de la Institución Universitaria CESMAG, en el aprovechamiento del tiempo independiente de los estudiantes, a través de retos siguiendo la metodología Challenge Based Learning de Apple, teniendo en cuenta las diferentes etapas que desde la creación de un producto o servicio desde el campo de la ingeniería se requieren, enmarcadas en el análisis, diseño, desarrollo, ejecución y evaluación.

Aprendizaje Basado en Retos

Según el observatorio de innovación educativa del tecnológico de Monterrey (Monterrey, 2016), el aprendizaje basado en retos es un enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, la cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución.

En el reporte de Edutrens del Tecnológico de Monterrey (2015) se establece que:

El Aprendizaje Basado en Retos tiene sus raíces en el Aprendizaje Vivencial, el cual tiene como principio fundamental que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de manera pasiva en actividades estructuradas. En este sentido, el Aprendizaje Vivencial ofrece oportunidades a los estudiantes de aplicar lo que aprenden en situaciones reales donde se enfrentan a problemas, descubren por ellos mismos, prueban soluciones e interactúan con otros estudiantes dentro de un determinado contexto (Moore, 2013). El Aprendizaje Vivencial es un enfoque holístico integrador del aprendizaje, que combina la experiencia, la cognición y el comportamiento (Akella, 2010).

El Aprendizaje Basado en Retos es un enfoque pedagógico que se ha incorporado en áreas de estudio como la ciencia y la ingeniería, y demanda una perspectiva del mundo real porque sugiere que el aprendizaje involucra el hacer o actuar del estudiante respecto a un tema de estudio (Jou, Hung y Lai, 2010). Este acercamiento ofrece un marco de aprendizaje centrado en el estudiante que emula las experiencias de un lugar de trabajo moderno (Santos, Fernandes, Sales y Nichols, 2015). Es así que el Aprendizaje Basado en Retos aprovecha el interés de los estudiantes por darle un significado práctico a la educación, mientras desarrollan competencias claves como el trabajo colaborativo y multidisciplinario, la toma de decisiones, la comunicación avanzada, la ética y el liderazgo (Malmqvist, Rådberg y Lundqvist, 2015).

El Aprendizaje Basado en Retos comparte características con el Aprendizaje Basado en Proyectos. Ambos acercamientos involucran a los estudiantes en problemas del mundo real y los hacen partícipes del desarrollo de soluciones

específicas. Sin embargo, estas estrategias difieren en que en lugar de presentar a los estudiantes un problema a resolver, el Aprendizaje Basado en Retos ofrece problemáticas abiertas y generales sobre las cuales los estudiantes determinarán el reto que abordarán (Gaskins, Johnson, Maltbie y Kukreti, 2015).

Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Retos también tiene similitudes con el Aprendizaje Basado en Problemas. Este último es una técnica de enseñanzaaprendizaje colaborativa en la que se plantea una situación problemática relacionada con el entorno físico o social (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014). Una diferencia fundamental entre ambos enfoques es que el Aprendizaje Basado en Problemas a menudo utiliza escenarios de casos ficticios; su objetivo no es resolver el problema en sí, sino usarlo para el desarrollo del aprendizaje, el producto final puede ser tangible o bien, una propuesta de solución al problema (Larmer, 2015; Lovell y Brophy, 2014).

Conociendo que un reto es una actividad, tarea o situación que implica al estudiante un estímulo y un desafío para llevarse a cabo, tiene las siguientes características: aprendizaje, enfoque, producto y proceso. En el aprendizaje los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios. El enfoque enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real. En el producto se requiere que los estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta. Finalmente, en el proceso los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo (Evaluación).

Este enfoque es práctico, en el cual los estudiantes profesores y expertos trabajan en equipo y tiene como iniciativa promover un conocimiento más profundo de los contenidos que se están estudiando, identificar y resolver retos en sus comunidades, así como compartir los resultados con el mundo (Johnson, Smit, Smythe y Varon, 2009).

Roles del Aprendizaje Basado en Retos

Es importante definir dentro de este proceso los roles tanto del estudiante como los docentes que participan de este proceso para tener claro el papel que juega cada uno de ellos en el análisis, diseño, desarrollo, ejecución y evaluación del reto (Monterrey, 2016):

Rol de docente

- ✓ Propone la temática del reto o el reto mismo en conjunto con los estudiantes, otros profesores colaboradores o expertos externos.
- ✓ Se asegura que exista una relación clara entre los objetivos de aprendizaje, la idea general del reto y todas sus etapas.
- ✓ Integra las competencias claves que desarrollarán los estudiantes a través de los retos que serán abordados.
- ✓ Promueve en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje, su compromiso e involucramiento en el desarrollo de los retos.
- ✓ Es un facilitador durante el desarrollo de los retos, supervisa actividades, revisa avances de los equipos y guía a través de preguntas detonadoras pero sin dar respuestas ni soluciones.
- ✓ Colabora con profesores de distintas áreas en equipos de especialistas para apoyar a los estudiantes.
- ✓ Asesora o canaliza asesorías con otros colegas.
- ✓ Es un mediador con asociaciones vinculadas en los proyectos.
- ✓ Evalúa en conjunto con otros profesores y evaluadores externos las soluciones dadas al reto y garantiza que la evaluación se lleve a cabo a través de una rúbrica elaborada previamente.
- ✓ Es un mentor en todo el proceso de aprendizaje, busca orientar a los equipos de trabajo, canalizar los esfuerzos y retroalimentar las propuestas de los estudiantes.
- ✓ Estimula el sentido de colaboración entre los miembros del equipo para alcanzar una meta común.
- ✓ Apoya en la resolución de conflictos, negocia espacios, asesorías y recursos frente a otras instancias.
- ✓ Motiva a los estudiantes a trabajar en la solución de un problema real en pequeña o gran escala.
- ✓ Incentiva el pensamiento creativo asociado a asumir riesgos y a experimentar.

Rol del estudiante

- ✓ Propone la temática del reto o el reto mismo en conjunto el docente y profesores colaboradores o expertos externos.
- ✓ Selecciona su equipo de trabajo teniendo en cuenta la afinidad por el tema planteado.
- ✓ Visualiza la temática del reto en contexto, es decir asume el papel de usuario del producto o servicio y analiza su necesidad y pertinencia.
- ✓ Verifica la información documental que permita desarrollar cada etapa del reto.
- ✓ Mantiene continuo contacto con la plataforma MOODLE donde se especifican las orientaciones, se suministra el material, se proponen tareas y se entregan las actividades que los docentes proponen para cumplir con el reto.
- ✓ Juzga el éxito de su solución usando una variedad de métodos cualitativos y cuantitativos.
- ✓ Propone soluciones al reto basado en el análisis contextual, y las evalúa en conjunto con sus compañeros y docentes.
- ✓ Reflexiona sobre el aprendizaje propio, sobre las relaciones entre el contenido, los conceptos y la experiencia.

Metodología de aplicación del Aprendizaje Basado en Retos como estrategia interestructurante del tiempo independiente de los estudiantes

Para el desarrollo de esta estrategia se tiene en cuenta los seis primeros semestres del programa de Ingeniería de Sistemas, ya que en ellos se fortalece el desarrollo de competencias que permitan analizar, diseñar, desarrollar e implementar soluciones a problemas del entorno, basados en el aprendizaje vivencial, por lo tanto, el desarrollo de estas etapas se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Etapas a desarrollar por Semestre

Semestre/Etapa	Análisis	Diseño	Desarrollo		Ejecución (implementación)	Validación
			Documento o Artículo	Producto		
Primero	X		X			X
Segundo	X		X			X
Tercero	X	X	X			X
Cuarto	X	X	X			X

Quinto	X	X	X	X		X
Sexto	X	X	X	X	X	X

En primer y segundo semestre se trabaja la parte de análisis, interpretación y se desarrolla un documento que contiene el análisis de la situación problémica detectada en contexto bajo los lineamientos de la tabla 2. Este proceso es validado a través de una revisión detallada del documento entregado y publicado en el evento semestral Exabre y a través de una reflexión en conjunto con los docentes y demás equipos para identificar debilidades, fortalezas y nuevas oportunidades.

En tercer y cuarto semestre el estudiante realiza la etapa de análisis de la situación problémica e inicia con una primera etapa de diseño para tercer semestre, y aumenta su complejidad en el diseño para cuarto semestre, teniendo en cuenta que los espacios académicos desarrollados hasta el momento así lo permiten, Todo lo anterior será presentado en el evento semestral Exabre haciéndolo visible a la comunidad educativa para su validación por los profesionales encargados de la evaluación.

En quinto y sexto semestre los estudiantes realizan todas las etapas descritas, haciendo la diferencia que en quinto semestre se entrega un prototipo y en sexto semestre un producto final, el cual debe ser implementado y validado en contexto para verificar su funcionalidad.

Teniendo en cuenta el proceso que tiene el ciclo de vida de un producto o servicio en el campo profesional del ingeniero de sistemas, que está definido por las fases de análisis, diseño, desarrollo, ejecución y validación, a continuación, se describe como se ajusta el modelo de Apple a esta estructura.

Tabla 2. Metodología ABR Apple y Etapas Ingeniería del Software

Marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos de Apple (2011)	Etapas
Idea general	Análisis
Pregunta esencial	
Reto	
<ul style="list-style-type: none"> Definir Calendario de acciones y entregables Preguntas, actividades y recursos guía 	
Solución diseño	Diseño
Solución desarrollo <ul style="list-style-type: none"> Documento Software 	Desarrollo
Implementación	Ejecución
Evaluación (Etapa Transversal a todo el Proceso)	

<ul style="list-style-type: none"> • Sumativa • Formativa 	Validación
Validación	
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación y publicación 	
<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión y diálogo 	

Para la puesta marcha de esta estrategia, en el programa de Ingeniería de Sistemas se cuenta con 5 docentes tiempo completo con su director quien también asume cátedra, por lo tanto, cada uno de ellos lidera un semestre y guía el proceso, esto lo hace dentro de su asignación en actividades de docencia indirecta "Estrategia Interestructurante", de la cual debe presentar los formatos correspondientes y hacer el seguimiento conjuntamente con los docentes de las materias gestoras.

Plan de trabajo

Primer y segundo semestre: se desarrollarán las siguientes etapas:

- ✓ Análisis
 - Idea General
 - Pregunta Esencial
 - Reto
 - Calendario de actividades, acciones y entregables
 - Preguntas Actividades y recursos guía
- ✓ Desarrollo
 - Documento - Artículo: El cual contendrá el análisis correspondiente, el cual se almacenará en la plataforma MOODLE.
- ✓ Validación
 - Documentación y Publicación
 - Reflexión y Dialogo

Los estudiantes condensan su propuesta y la publican en el evento que organiza el programa de Ingeniería de sistemas al finalizar el semestre Exabre, evento que permite publicar los trabajos desarrollados por los estudiantes de acuerdo a su nivel de formación, de esta forma se realizan las observaciones pertinentes que invitan a la reflexión y el dialogo.

Tercer y cuarto semestre se desarrollan las siguientes etapas:

✓ Análisis

- Idea General
- Pregunta Esencial
- Reto
- Calendario de actividades, acciones y entregables
- Preguntas Actividades y recursos guía

✓ Diseño

- Solución: El estudiante debe elaborar un diseño resultado del análisis realizado, el nivel de complejidad aumenta en cuarto semestre.

✓ Desarrollo

- Documento - Artículo: El cual contendrá el análisis y el diseño correspondiente, el cual se almacenará en la plataforma MOODLE.

✓ Validación:

- Documentación y Publicación
- Reflexión y Dialogo

Para quinto y sexto semestre: se desarrollan las siguientes etapas:

✓ Análisis

- Idea General.
- Pregunta Esencial.
- Reto.
- Calendario de actividades, acciones y entregables.
- Preguntas Actividades y recursos guía.

✓ Diseño

- Solución: El estudiante debe elaborar un diseño resultado del análisis anteriormente realizado.

- ✓ Desarrollo
 - Documento - Artículo: El cual contendrá el análisis y el diseño correspondiente, los cuales se almacenarán en la plataforma MOODLE.
 - Software: El estudiante debe desarrollar en alguna de las herramientas propuestas la solución a nivel de software y entrega su documentación igualmente se deben subir la evidencia a la Plataforma MOODLE
- ✓ Ejecución
 - Implementación: El estudiante coloca en funcionamiento su producto en contexto.
- ✓ Validación:
 - Documentación y Publicación.
 - Reflexión y Dialogo.

El proceso de desarrollo de la solución e implementación se estructurará bajo las metodologías de ingeniería de software, la cual involucra el análisis, diseño desarrollo implementación y validación.

Etapas aprendizaje basado en retos de apple

Análisis

Idea general

Es un concepto amplio que puede ser explorado en múltiples formas, es atractivo, de importancia para los estudiantes y para la sociedad. Es un tópico con significancia global, por ejemplo, problemas sociales, la biodiversidad, la salud, la guerra, la sostenibilidad, la democracia, la economía, la administración, seguridad, medio ambiente, infraestructura, movilidad, transporte, sociedades inteligentes, etc. enfocado directamente con la realidad, es decir en contexto. Para esta primera etapa están involucrados todos los docentes que imparten clases en el semestre proporcionando cada uno de ellos una problemática real en los campos anteriormente descritos y donde se pueda tener acceso. (El estudiante Selecciona el tema de su interés).

Las materias gestoras serán:

- ✓ Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Introducción a la programación (Primer Semestre)
- ✓ Modelos de Programación (Segundo Semestre)
- ✓ Programación de Computadores (Tercer Semestre)

- ✓ Ingeniería de Software I, Bases de Datos I (Cuarto Semestre)
- ✓ Ingeniería de Software II y Bases de Datos II (Quinto Semestre)
- ✓ Ingeniería de Software III y Programación avanzada (Sexto Semestre)

En el caso de los Docentes Tiempo Completo dentro de las agendas docentes SAC FR-012 se reservará el tiempo adecuado para apoyar la estrategia Interestructurante Aprendizaje Basado en Retos y el seguimiento se hará en base a los formatos establecidos para ello.

Pregunta esencial

Por su diseño, la idea general posibilita la generación de una amplia variedad de preguntas. El proceso se va acotando hacia la pregunta esencial que refleja el interés de los estudiantes y las necesidades de la comunidad. Crea un enfoque más específico para la idea general y guía a los estudiantes hacia aspectos más manejables del concepto global. El estudiante Identifica la situación problémica del tema de interés. En esta etapa se hace una relación entre la situación problémica y el contenido programático de los espacios académicos del semestre, la genera el estudiante con la colaboración de los docentes y expertos.

Reto

Surge de la pregunta esencial, es articulado e implica a los estudiantes crear una solución específica que resultará en una acción concreta y significativa. El reto está enmarcado para abordar la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales.

Definir Calendario de acciones y entregables

En La materia Gestora de cada semestre se presenta el plan de trabajo y el cronograma de actividades, cabe destacar que los ambientes virtuales de aprendizaje serán el medio por el cual se apoye desde los diferentes espacios académicos a los estudiantes en esta etapa.

Preguntas, actividades y recursos guía

Son generados por los estudiantes, representan el conocimiento necesario para desarrollar exitosamente una solución y proporcionar un mapa para el proceso de aprendizaje. Los estudiantes identifican lecciones, simulaciones, actividades, recursos de contenido para responder las preguntas guía y establecer el fundamento para desarrollar las soluciones innovadoras, profundas y realistas apoyados por los docentes de los diferentes espacios académicos del semestre.

Diseño Solución

Cada reto establecido es lo suficientemente amplio para permitir una variedad de soluciones. La solución debe ser pensada, concreta, claramente articulada y factible de ser implementada. Los Docentes de los espacios académicos del semestre correspondiente validaran la solución. Es importante aclarar que el nivel de complejidad que tiene el diseño está supeditado al nivel de conocimiento que el estudiante adquiere de acuerdo al semestre que cursa.

Desarrollo Documento

Dependiendo del semestre en que se encuentre el estudiante, presentara un documento escrito (Articulo) que contenga el resultado de su trabajo, igualmente entregara un poster donde resuma sus hallazgos.

Software

Cada reto establecido es lo suficientemente amplio para permitir una variedad de soluciones. La solución debe ser pensada, concreta, claramente articulada y factible de ser implementada. Los Docentes de los espacios académicos del semestre correspondiente validaran la solución.

Ejecución Implementación

Los estudiantes prueban la eficacia de su implementación en un ambiente auténtico. El alcance de esta puede variar enormemente dependiendo del tiempo y recursos, El estudiante implementa su solución en un ambiente real.

Validación Evaluación

Será conducida a través del proceso del reto. Los resultados de la evaluación confirman el aprendizaje y apoyan la toma de decisiones a medida que se avanza en la implementación de la solución. Tanto el proceso como el producto serán evaluados por el docente de la materia Gestora en acompañamiento con los docentes aportantes y se hará de la siguiente manera:

Evaluación Sumativa

Valorada en 20% para primer corte, 20% en el segundo y 30% en la nota final en la materia gestora de los proyectos. El docente mentor podrá solicitar incentivos en otras asignaturas donde los estudiantes hayan aportado (incluidas ciencias básicas y formación complementaria).

Evaluación Formativa

Puesto que el Aprendizaje Basado en Retos se apoya en el uso de tecnologías de información y comunicación, los estudiantes frecuentemente trabajan en ambientes colaborativos informales o en línea. Por ejemplo, además de la retroalimentación del

profesor, reciben comentarios de otros estudiantes que trabajan en los mismos espacios físicos y virtuales, a través wikis, blogs, interacciones verbales o mensajes de audio y video. Esto se lo realizara a través de los ambientes virtuales de aprendizaje en la plataforma Moodle.

Validación

Los estudiantes juzgan el éxito de su solución usando una variedad de métodos cualitativos y cuantitativos incluyendo encuestas, entrevistas y videos. El profesor y expertos en la disciplina juegan un rol fundamental en esta etapa.

Documentación y publicación

Estos recursos pueden servir como base de un portafolio de aprendizaje y como un foro para comunicar su solución con el mundo. Se emplean blogs, videos y otras herramientas. Los resultados se publicarán en el boletín del programa de ingeniería de sistemas y en los ambientes virtuales de aprendizaje de la materia Gestora.

Reflexión y diálogo

Mucho del aprendizaje profundo tiene lugar al considerar este proceso, se reflexiona sobre el aprendizaje propio, sobre las relaciones entre el contenido, los conceptos y la experiencia e interactuando con la gente. En la evaluación final de la materia gestora se socializarán los resultados.

Implementación de la metodología

A continuación, se muestra la planeación de la metodología CBL para el sexto semestre del programa de Ingeniería de Sistemas del periodo académico I-2017:

Identificación

Título: Aprendizaje Basado en Retos

Semestre: VI

Periodo: I-2017

Espacios Académicos: Ingeniería de software III, Programación avanzada, Sistemas Operativos

Descripción

El aprendizaje basado en retos de sexto semestre es un espacio de análisis, diseño, desarrollo y evaluación de software de calidad que permita reforzar múltiples competencias como son la de análisis y diseño de sistemas de información, programación, diseño de bases de datos, desarrollo de bases de datos, formulación de proyectos de investigación en apoyo y manejo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) mediante el desarrollo de un Reto elegido por grupos de estudiantes sobre una temática en común acuerdo y en contexto, la cual será base de estudio y modelamiento básico desde la concepción de Ingeniería de Sistemas.

Justificación

El aprendizaje basado en retos de sexto semestre es un espacio de desarrollo de software de calidad que permitirá al estudiante reforzar sus habilidades en solución de problemas reales a partir de un análisis del tema objeto de estudio, la realización de diferentes diseños apoyados en el lenguaje UML y el desarrollo de una aplicación con estándares de calidad y ajustados a la realidad del problema, involucrando los conceptos teóricos y prácticos aprendidos a lo largo de sus semestres.

Objetivos

General

Desarrollar un reto que aplicando métodos y técnicas permita mejorar los procesos relacionados en construcción de software con estándares de calidad y el desarrollo de habilidades teórico-práctico en aspectos como análisis, diseño, pruebas, calidad de software, y su mantenimiento, apoyadas en el manejo y apropiación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) reforzando sus competencias interpretativas, argumentativas y propositivas en el campo de la ingeniería de software, claves en la formación de Ingenieros de Sistemas.

Específicos

- ✓ Reforzar las habilidades en el análisis de problemas reales y concretos en nuestro entorno.
- ✓ Proponer el reto a desarrollar.
- ✓ Conocer técnicas para la especificación de requerimientos software en la etapa de arquitectura para la construcción del software de calidad
- ✓ Conocer las metodologías propias del diseño de software para la construcción final del producto de software que brinde una solución óptima al problema planteado.
- ✓ Realizar el modelado del diseño basándose en UML.
- ✓ Fomentar la construcción del software de calidad a través de la Gestión de Proyectos teniendo en cuenta la disciplina de la ingeniería de software y normatividades existentes.
- ✓ Implementar y validar el reto en el contexto seleccionado.
- ✓ Publicar los resultados.

Metodología

Los grupos estarán conformados por un número de 3 ó 4 estudiantes quienes deberán inscribirse en el campus virtual de la I.U. CESMAG el cual será la plataforma de recepción de documentos necesarios para cumplir el reto general de primer semestre.

Dichos grupos de estudiantes elegirán una temática de su interés sobre la cual se construirá un marco conceptual utilizando las TIC y finalmente realizando una propuesta desde el campo de la Ingeniería de Sistemas que genere una alternativa de solución o mejora a dicho tema de estudio.

Conclusiones

El aprendizaje basado en retos permite involucrar al estudiante en problemas reales, cotidianos y en contexto, sensibilizándolo acerca de los requerimientos regionales y cómo abordarlos a través de la utilización de soluciones vanguardistas desde su nivel de conocimiento, análisis en primer y segundo semestre, diseño en tercero y cuarto y prototipo e implementación en quinto y sexto semestre.

De Igual manera el aprendizaje basado en retos fortalece el trabajo entre los docentes de los diferentes espacios académicos y estudiantes, logrando converger en un reto las diferentes disciplinas para apoyar la solución, esto fomenta el dominio de los contenidos programáticos, la utilización no solamente de aulas de clase sino también laboratorios y toda la infraestructura que la Institución Universitaria CESMAG tiene para el desarrollo integral de los estudiantes en la disciplina de la ingeniería.

La metodología aplicada permite a los estudiantes identificar la situación social y evaluar su vinculación con el sector productivo, visualizando diferentes ópticas de interacción para un desempeño laboral asertivo.

La socialización de los proyectos a través del evento semestral denominado Exabre (Experiencias del Aprendizaje Basado en Retos), permite conocer, proyectarse y consolidar las propuestas, hacer los ajustes necesarios, retroalimentar y vincular proyectos desde las diferentes disciplinas con que cuenta la facultad de Ingeniería (Sistemas y Electrónica), con el fin de iniciar el trabajo interdisciplinario y apalancar las soluciones propuestas logrando una mayor cobertura y eficacia en los requerimientos sociales..

Referencias

- Akella, D. (2010). Learning together: Kolb's experiential theory and its application. *Journal of Management and Organization*, 16(1), 100-112.
- Gaskins, W. B., Johnson, J., Maltbie, C., y Kukreti, A. (2015). Changing the Learning Environment in the College of Engineering and Applied Science Using Challenge Based Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 5(1), 33-41. Recuperado de: <http://journals.sfu.ca/onlinejour/index.php/ijep/article/view/4138>

- Jou, M., Hung, C. K., y Lai, S. H. (2010). Application of Challenge Based Learning Approaches in Robotics Education. *International Journal of Technology and Engineering Education*, 7(2), 1-42. Recuperado de: <http://ijtee.org/ijtee/system/db/pdf/72.pdf>
- Larmer, J. (2015). Project-Based Learning vs. Problem-Based Learning vs. X-BL. Recuperado de: <http://www.edutopia.org/blog/pblvs-pbl-vs-xbl-john-larmer>
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., y Lundqvist, U. (2015). Comparative Analysis of Challenge-Based Learning Experiences. *Proceedings of the 11th International CDIO Conference*, Chengdu University of Information Technology, Chengdu, Sichuan, P.R. China. Recuperado de: http://rick.sellens.ca/CDIO2015/final/14/14_Paper.pdf
- Monterrey, T. d. (2016). *Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey*. Nuevo León México, México.
- Monterrey, T. d. (2015). *Aprendizaje Basado en Retos*. Edutrens, México.
- Moore, D. (2013). For interns, experience isn't always the best teacher. *The Chronicle of Higher Education*.
Recuperado de: <http://chronicle.com/article/For-Interns-Experiencesnt/143073/>
- Not, L. (2000). *La interestructuración del sujeto y del objeto en la organización del conocimiento. Las pedagogías del conocimiento*.
- Sistemas, P. d. (2014). *Proyecto Pedagógico Disciplinar de Ingeniería de Sistemas*. Pasto.
- Santos, A. R., Sales, A., Fernandes, P., y Nichols, M. (2015). Combining Challenge-Based Learning and Scrum Framework for Mobile Application Development. In *Proceedings of the 2015 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education* (pp. 189-194). Nueva York, EUA: ACM.
- Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles (2014). *Qué es el Aprendizaje Basado en Problemas*. Recuperado de: http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/2_1.htm



Estrategia interestructurante

Según Louis Not, "La Interestructuración atiende a una etapa en el proceso de construcción del conocimiento. En dicho proceso de construcción hay dos actores principales: el sujeto que es el ser de la acción y, el objeto que no hace la acción pero si puede llegar a provocarla (Not, 2000)

Not, L. (2000). La interestructuración del sujeto y del objeto en la organización del conocimiento. Las pedagogías del conocimiento



Aprendizaje Basado en Retos



Metodología:

Etapas a desarrollar por semestre

Semestre/Etapa	Análisis	Diseño	Desarrollo		Ejecución (Implementación)	Validación
			Documento Artículo	Producto		
Primero	X		X			X
Segundo	X		X			X
Tercero	X	X	X			X
Cuarto	X	X	X			X
Quinto	X	X	X	X		X
Sexto	X	X	X	X	X	X



Metodología:

Metodología ABR Apple y Etapas Ingeniería del Software

Marco metodológico del Aprendizaje Basado en Retos de Apple (2011)	Fuapas
Idea general	Análisis
Pregunta esencial	
Refo	
<ul style="list-style-type: none"> Definir Calendario de acciones y entregables Preguntas, actividades y recursos guía 	Diseño
Solución diseño	
<ul style="list-style-type: none"> Solución desarrollo Documento Software 	Ejecución
Implementación	
Evaluación (Etapa Transversal a todo el Proceso) <ul style="list-style-type: none"> Sumativa Formativa 	Validación
Validación	
<ul style="list-style-type: none"> Documentación y publicación Reflexión y diálogo 	



Metodología:

Plan de trabajo: Primer y segundo semestre

Análisis

- ✓ Idea General
- ✓ Pregunta Esencial
- ✓ Reto
- ✓ Calendario de actividades, acciones y entregables
- ✓ Preguntas Actividades y recursos guía

Desarrollo

- ✓ Documento - Artículo

Validación

- ✓ Documentación y Publicación
- ✓ Reflexión y Diálogo



Metodología:

Plan de trabajo: Tercer y cuarto semestre

Análisis

- ✓ Idea General
- ✓ Pregunta Esencial
- ✓ Reto
- ✓ Calendario de actividades, acciones y entregables
- ✓ Preguntas Actividades y recursos guía

Diseño

- ✓ Solución:

Desarrollo

- ✓ Documento - Artículo

Validación:

- ✓ Documentación y Publicación
- ✓ Reflexión y Diálogo

Metodología:

Plan de trabajo: Quinto y sexto semestre

Análisis

- ✓ Idea General.
- ✓ Pregunta Esencial.
- ✓ Reto.
- ✓ Calendario de actividades, acciones y entregables.
- ✓ Preguntas Actividades y recursos guía.

Diseño

- ✓ Solución

Desarrollo

- ✓ Documento - Artículo
- ✓ Software

Ejecución

- ✓ Implementación

Validación

- ✓ Documentación y Publicación
- ✓ Reflexión y Dialogo.

Conclusiones

- ✓ El ABR permite involucrar al estudiante en problemas reales, cotidianos y en contexto
- ✓ De Igual manera el aprendizaje basado en retos fortalece el trabajo entre los docentes de los diferentes espacios académicos y estudiantes,
- ✓ La metodología aplicada permite a los estudiantes identificar la situación social y evaluar su vinculación con el sector productivo.
- ✓ Exabre permite conocer, proyectarse y consolidar las propuestas, hacer los ajustes necesarios, retroalimentar y vincular proyectos desde las diferentes disciplinas



Ponente: Maritza Alvarado Nando

Ponencia: "Nuevos retos para la gestión del talento humano y viejas aspiraciones en la formación del profesorado ante la innovación educativa"

Maritza Alvarado Nando

Es Doctora en Educación Superior, profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Es docente universitaria en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, con reconocimiento Perfil PRODEP. Pertenece al Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). Pertenece a la Red Independiente de Investigadores en Educación de Latinoamérica. Es miembro de la Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria y de la Comunidad Latinoamericana Urdimbre Educación e Investigación, Colombia. Es miembro del Sistema Estatal de Investigadores (CONACYT-JAL). Ha sido miembro del Sistema Nacional de Investigadores S.N.I. Pertenece al Cuerpo académico de Calidad de la Educación Superior del Centro Universitario de Ciencias Económico-administrativas. Es presidenta (2016-2018) de la Red de Académicos del Instituto para el Desarrollo de la Investigación e Innovación Educativa de Iberoamérica, S.C. Es especialista en temas de educación, currículum, enseñanza y aprendizaje. Es autora de 5 libros que versan sobre el tema de la formación de profesores, asuntos de innovación educativa, la gestión directiva, talento humano, aprendizaje y enseñanza.

Correspondencia: maritzaal@hotmail.com



Nuevos retos para la gestión del talento humano y viejas aspiraciones en la formación del profesorado ante la innovación educativa

Maritza Alvarado Nando, Víctor Manuel Rosario Muñoz, Elia Marúm Espinosa

(Universidad de Guadalajara)
México

Sobre los Autores:

Maritza Alvarado Nando

Es Doctora en Educación Superior, profesora investigadora de tiempo completo en la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México. Es docente universitaria en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, con reconocimiento Perfil PRODEP. Pertenece al Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE). Pertenece a la Red Independiente de Investigadores en Educación de Latinoamérica. Es miembro de la Asociación Iberoamericana de Docencia Universitaria y de la Comunidad Latinoamericana Urdimbre Educación e Investigación, Colombia. Es miembro del Sistema Estatal de Investigadores (CONACYT-JAL). Ha sido miembro del Sistema Nacional de Investigadores S.N.I. Pertenece al Cuerpo académico de Calidad de la Educación Superior del Centro Universitario de Ciencias Económico-administrativas. Es presidenta (2016-2018) de la Red de Académicos del Instituto para el Desarrollo de la Investigación e Innovación Educativa de Iberoamérica, S.C. Es especialista en temas de educación, curriculum, enseñanza y aprendizaje. Es autora de 5 libros que versan sobre el tema de la formación de profesores, asuntos de innovación educativa, la gestión directiva, talento humano, aprendizaje y enseñanza.

Correspondencia: maritzaal@hotmail.com

Víctor Manuel Rosario Muñoz

Es Doctor en Educación Superior por la Universidad de Guadalajara, México. Profesor-investigador en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas en el Centro para la Calidad e Innovación de la Educación Superior. Su línea de investigación es calidad e innovación de la educación media superior y superior. Sus proyectos de investigación se refieren a la gestión universitaria, curriculum, práctica docente y cambio institucional. Profesor Certificado Perfil Prodep. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Cofundador de la Red Retos y Expectativas de la Universidad (2000) y miembro fundador y creador de la Red de Académicos de Iberoamérica A.C. (2011). Es profesor investigador de tiempo completo en el Centro Universitario de Ciencias Económico-administrativas. Ha escrito más de 20 libros sobre los temas de educación, gestión y universidad.

Correspondencia: vrosario14a18@hotmail.com

Elia Marúm Espinosa

Mexicana, es Doctora en Economía por la UNAM, Profesora y directora del Centro para la Calidad e Innovación de la Educación de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI, nivel II); Coordinadora de la Cátedra UNESCO Género, Liderazgo y Equidad; del Programa de Emprendimiento Social e Innovación Educativa. Fue Secretaria Académica de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); presidenta de la Red de Académicos de Iberoamérica y Visiting Scholar en el IESALC de la UNESCO y en la Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos. Sus trabajos de investigación se refieren a la universidad, la gestión y la innovación. Ha publicado más de 20 libros en los temas de calidad, gestión universitaria, educación y cambio educativo.

Correspondencia: emarume@gmail.com

Nuevos retos para la gestión del talento humano y viejas aspiraciones en la formación del profesorado ante la innovación educativa

Resumen:

La sociedad actual, invita a repensar la educación, la cual debe concebirse a partir de la integración de los otros, aprendiendo a convivir respetando el medio natural y aprovechando las virtualidades de las nuevas fuentes de conocimiento. Se han identificado factores que condicionan la elaboración de los proyectos formativos innovadores en la sociedad del conocimiento que determinan los procesos de gestión del conocimiento. Los dos factores anteriores exigen capacitación para el cambio y para mantener el puesto de trabajo y la organización como medios para ser competitivos. La formación como herramienta de tecnificación y especialización del trabajo junto con una pedagogía empresarial brinda las herramientas necesarias en cuanto a capacitación y formación, generando mejoramiento continuo y desarrollo de competencias en donde el talento humano es indispensable para la gestión de la calidad. El objetivo de la ponencia es caracterizar la innovación y su relación con el talento humano para construir puentes que viabilicen una mejor gestión en el ámbito educativo y empresarial. Se propone una nueva gestión en la formación de los recursos humanos que sean cada vez más exitosa y sostenible. La experiencia que se describe parte de conceptualizar que la gestión es fundamental en un mercado competitivo y globalizado.

Palabras Claves: Formación, gestión de la calidad, cambio y mejoramiento sostenible, innovación educativa, recursos humanos, talento humano.

Abstract:

Today's society invites rethinking education, which should be conceived from the integration of the others, learning to live together, respecting the natural environment and taking advantage of the virtualities of the new sources of knowledge. Factors affecting the development of innovative training projects in the knowledge society that determine the processes of knowledge management have been identified. The above two factors require training for change and to keep the job and the Organization as a means to be competitive. Training as a tool of modernization and specialization of work together with a business education provides the tools needed in terms of training and formation, generating continuous improvement and skills development where human talent is essential for quality management. The aim of the paper is to characterize innovation and its relationship with human talent to build bridges that enable a better management in the educational and business. Proposes a new management in the formation of human resources that are increasingly more successful and sustainable. The experience described part of conceptualizing that management is essential in a competitive and globalized market.

Keywords: Training, quality management, change and sustainable improvement, educational innovation, human resources, human talent.

Introducción:

Compartir las responsabilidades educativas se ha convertido en la actualidad en un tema relevante. Se puede decir que la escuela se encuentra inmersa en una vorágine de cambios y transformaciones de índole política, cultural y educativa, y por tanto social. En el pensamiento de las personas permea la necesidad de que las instituciones en todos los niveles educativos deben ser mejores y superar los lastres del pasado con una educación de mayor calidad. Se les atribuye a los actores sociales que asuman mayor responsabilidad para la formación de la niñez y la juventud, a fin de alcanzar las metas propuestas en las nuevas reformas educativas de los países. Lo anterior se moviliza en el discurso, pero es sabido que no es tan fácil involucrar a todos los agentes de cambio para llevar a cabo el cometido social.

Los grandes cambios dejan ver transformaciones sólo en la superficie educativa, no obstante, en muchas ocasiones las entrañas siguen inamovibles. Preocupan los cambios, los procesos más eficaces, pero no hay un interés marcado sobre los actores sociales responsables de dichos cambios. Las instituciones educativas no cuentan con todo el apoyo económico y administrativo para desarrollar las nuevas acciones orientadas a la mejora, ya que se enfrentan dificultades y obstáculos de diversa índole.

El tema de calidad y mejora de la educación en su discurso está lleno de promesas y le apremian muchos propósitos relacionados con los deseos de la sociedad en general, en que la mayoría apuesta a la calidad educativa si se depura la formación del profesorado; otros tantos mencionan la necesidad de diseñar planes y programas mejor estructurados y con mayor presupuesto para la infraestructura escolar; otros sectores critican la posición del gobierno y señalan la falta de calidad educativa, mientras ofrecen tantas versiones y visiones de la educación que se necesita como la cantidad de críticos hay en el tema. Y es que parece todos tenemos una idea de qué es lo que necesita la educación para mejorar la formación de ciudadanos.

Lo anterior lleva a una reflexión anotada por muchos estudiosos en el tema: las instituciones educativas saben lo que se debe hacer, mas parece que se esfuerzan por enfrentarse a los mismos obstáculos y cometer los mismos errores y omisiones que en épocas pasadas se han enfrentado. Pese a ello, en pleno siglo XXI evoluciona un concepto sobre educación para todos y todas, de calidad y con pertinencia social.

Entonces, cabe preguntarse ¿por qué no realizamos las acciones de cambio tanto dentro de la institución como fuera de ella, a fin de conseguir que se involucren y participen todos los actores sociales?

Explicar lo que pensamos y hacemos, entre las teorías, las intenciones y las prácticas, generalmente nos lleva al punto de partida: el deseo de mejorar la educación es un asunto extremadamente complejo.

En el periodo del 2000 al 2010 la mayoría de las escuelas de los diferentes niveles educativos presentaron bajos niveles educativos porque las expectativas de los alumnos y de los profesores no responden a los retos de la sociedad. En los últimos años (2011-2015) se han fijado niveles académicos que permitan a los jóvenes mexicanos funcionar en sociedad y darles la oportunidad de desarrollar todo su potencial, estimularlos a rendir por encima del mínimo aceptable.

De esta manera la eficacia de los centros educativos depende en gran medida del liderazgo que ejerce su profesorado. Cuando hablamos de cambio y transformación en las instituciones educativas se está pensando en los principales actores del mismo: el profesorado. Sin embargo, casi por lo general se deja en el olvido el papel importante que juegan otros actores como son los directivos y administradores educativos.

En México, a partir de los cambios introducidos con la Reforma Educativa 2011 para la educación básica y media superior (2009) se incorpora al discurso oficial la terminología relacionada con las escuelas de calidad, la innovación educativa, la transformación y el cambio, así como la gestión escolar, el liderazgo y la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

En este sentido, los factores que inciden en el estudiantado están más allá de lo que la escuela puede controlar. Como es sabido, se nace con la tendencia a lograr, tener éxito y prosperar en nuestros esfuerzos. Al poseer ciertas aptitudes, talentos y habilidades, éstos pueden ser nutridos, formados y alentados. En la especie humana se manifiesta un gran número de estos talentos, habilidades y destrezas, incluso nos maravilla advertir cómo algunas personas llegan a la cima de la perfección en sus habilidades y talentos, mientras que otros permanecen en el promedio, o por debajo de esas cualidades. Sin duda, aspectos como genética, ambiente, *mentoring*, *coaching*, entre otros, juegan un papel en el éxito.

Con el advenimiento de las sociedades del conocimiento en la era de la globalización resulta inevitable introducirse a una lógica de la comparación entre instituciones de todos los niveles educativos tanto de nuestro país como de otros del resto del mundo. La obtención de información desde los diversos dispositivos tecnológicos hace cada vez más una diferencia entre los centros educativos, su estructura y funcionamiento, pero particularmente entre los actores principales: profesorado y alumnado.

En los últimos años, en diversos ambientes del aprendizaje, se han producido grandes cambios y los nuevos retos para las organizaciones es detectar o desarrollar el talento humano como una realidad. Por ejemplo, en el campo de la administración, se ha pasado de una cultura del recurso humano administrativo a la era del conocimiento, en el cual las personas con habilidades específicas se han vuelto parte estratégica de la organización (Huang y Tansley, 2012).

Por otra parte, las ideas y medidas para mejorar la educación constituyen motivos de confrontación entre agentes sociales, ya que los intereses sociales y políticos son diversos, múltiples y las demandas dirigidas a las instituciones suelen ser contradictorias. De manera que la educación se ve influenciada por la diversidad de actores, y la gestión y dirección educativa que se esfuerza de manera superficial en el logro educativo, se convierte en un proceso realmente complicado y desgastante.

De manera que, aunque se ha avanzado en este plano, aún quedan en el tintero cuestiones por resolver y acciones a concretar para el beneficio de todos. Sin embargo, en este trabajo se trata de abordar los procesos que se han desencadenado en el sistema educativo y las dimensiones que abarca la gestión del talento humano para lograr el cambio y la mejora sostenibles para plantear qué es lo que deberá ocurrir, por qué habríamos de hacerlo y cómo en los próximos 20 años. En suma, lo que nos

proponemos es ofrecer consideraciones sobre lo que debería ser una mejor formación de recursos humanos y la gestión del talento.

Cambio y mejora sostenibles

En un mundo caracterizado por cambios constantes en el que el proceso de aprendizaje se ha visto limitado y reducido, el profesorado ha optado por rechazar su participación para liderar los procesos de cambio.

Los modelos de reforma educativa verticales y directivos ya no pueden sostener la estructura educativa y las propuestas de organización horizontal cada vez exigen un espacio en el planteamiento de las políticas educativas.

Existe un modelo alternativo emergente que sustenta una red de conexiones capaz de contribuir a la mejora del aprendizaje vía la creación de una red de interconexiones entre los diferentes centros para funcionar como comunidades profesionales consolidadas, en que la participación comprometida de todos los involucrados favorezca lazos de intercomunicación y se fomente el aprendizaje sostenible dirigido al alumnado y el desarrollo del talento humano.

El cambio y la mejora sostenibles en la escuela comienzan con el propósito de alcanzar la integridad de sus resultados. Sitúan en primer lugar el aprendizaje, por delante del rendimiento escolar o de los exámenes. El aprendizaje se considera requisito esencial para conseguir todo lo demás.

El hecho de tener presente el aprendizaje hace que éste sea profundo y amplio, y se consigue que vaya más allá de lo básico o fundamental. Se trata de ir más allá de lo realmente trascendental en lugar de esperar por siempre una respuesta a la formación cuando ya resulte tarde; se trata pues, de darle a todo el alumnado la ventaja de ser parte en la economía del conocimiento creativo. Las políticas de cambio sostenible en la escuela no se oponen al establecimiento de objetivos a corto plazo, sino que constituyen una parte muy útil que se circunscribe en el proceso de cambio. La forma o formas de difusión de estos procesos dependen ampliamente del contexto de liderazgo que haya en cada centro escolar.

En el contexto internacional, puede observarse que un creciente consenso en el liderazgo escolar eficaz es esencial para conseguir la mejora educativa y el desarrollo de talento humano (Hargreaves y Goodson, 2006).

Pero existe el liderazgo en el cual la democracia representativa es vista con agrado por la mayoría del personal docente, y las formas de introducir el cambio se hacen más ágiles y sólidas cuando todos los docentes se orientan en el mismo sentido. En el contexto de la gestión, con respecto al aprendizaje sostenible y el establecimiento de metas u objetivos compartidos entre los centros, se desarrolla y renueva un claro sentido de propósito, y la visión-misión institucional centrada en cada uno de los protagonistas del proceso de aprendizaje, es compatible con los principios básicos de la «sostenibilidad» que se articulan y modelan para analizarlos entre todos los involucrados. Y cuando se presenta el final de un ciclo del proceso de cambio, son capaces de regresar sobre sus pasos a revisar de nuevo todo el ciclo y reevaluar las

etapas siguientes en búsqueda del logro de metas propuestas para instrumentar una innovación.

Cuando se comparte la responsabilidad en el aprendizaje, así como en la conformación de escenarios futuros con sus objetivos y metas a lograr en la comunidad educativa, tiene prioridad un tipo de gestión y liderazgo distribuido mediante y entre todos los participantes de una organización, junto con la creación de lo que se denomina «comunidades profesionales de aprendizaje consolidadas», es decir, las celdas resistentes de un sistema sostenible (Bolívar y Moreno, 2002).

La marca cultural del liderazgo sostenible en la escuela se caracteriza por llevar a cabo su instrumentación con mayor rapidez y por ser pacientes en el desarrollo de talentos. Se caracteriza por la plenitud del propósito, la plenitud y dedicación al esfuerzo, el respeto mutuo y la credibilidad entre los involucrados, la integridad de resultados y de normas formales para establecer el diálogo. Todo lo anterior proporciona una infraestructura participativa que garantiza el funcionamiento idóneo de las comunidades profesionales de aprendizaje orientadas al cambio y la mejora sostenibles.

Actualmente se están llevando a cabo diversas acciones de tipo colaborativo-participativas en la formación de actores educativos y se apuesta a la formación a partir de invertir para acrecentar la confianza y promover el trabajo en equipo, con la intención de lograr procesos autogestivos de las propias comunidades, ya sin la presencia de los formadores de recursos humanos y expertos en el tema.

Por tal razón, los proyectos de cambio e innovación así como los planes de mejora se toman con seriedad y marcan nuevas rutas del camino a seguir por los líderes o se designan papeles innovadores a los integrantes de la comunidad de aprendizaje, a fin de orientar cambios inéditos. Las estrategias de cambio y mejora sostenibles dan lugar a un tipo de gestión al que aspira la mayoría, una vez consciente que se constituirá en los próximos líderes para la estructura del cambio de la institución cuando se aprende en colaboración, así como que la tarea de la gestión del aprendizaje y directiva se hace más ágil.

Las políticas relacionadas con el ámbito de «sostenibilidad» prestan una atención especial en la satisfacción de necesidades de la escuela, sin desperdiciar los recursos del alumnado, de los miembros del personal y de todos los involucrados.

El enfoque del cambio y de mejora sostenible incide sobre aquellos principios firmes y sólidos que perduran en el tiempo, no en programas fijos que finalmente acaban por desaparecer. Este enfoque pondera que la diversidad lingüística y cultural requiere de una diversidad pedagógica; por otro lado, parte de la base de que los profesores aprenden de forma diferente, de igual modo que sucede con el alumnado. De esta manera los procesos de innovación son más evidentes. En las políticas del cambio sostenible escolar se reconoce y fomentan múltiples formas para lograr la excelencia pedagógica y ampliar el repertorio de los profesores, creando una red de conexiones entre diferentes aulas, cursos y departamentos, así como añadiendo elementos extra sobre lo que se conoce acerca de la investigación y la innovación respecto a métodos de enseñanza mediante la formación y desarrollo de talento en aquellos lugares en que la escuela carece todavía de ellos.

Por último, valga mencionar que en las estrategias para conseguir el cambio y la mejora sostenibles en la escuela se consideran todos los procesos que se han desarrollado con anterioridad, a fin de reconstruir las nuevas fases de la transformación e innovación.

Innovación supone transformación y cambio cualitativo significativo, no simplemente mejora o ajuste del sistema vigente.

Si bien la innovación implica cambio, existe consenso entre los diferentes autores respecto a que no todo cambio es una innovación. La innovación supone una transformación, un cambio cualitativo significativo respecto a la situación inicial en los componentes o estructuras esenciales del sistema o proceso educativo. La innovación supone, también, partir de lo vigente para transformarlo.

La innovación educativa es un proceso de definición, construcción y participación social. Ha de ser pensada bajo categorías sociales, políticas, ideológicas, culturales, entre otras. Como categoría social compromete en un proceso de deliberación social, de concertación y de planificación, dirigido a reconsiderar los contenidos y orientaciones de los procesos educativos en un momento histórico dado, a la luz de las coordenadas ideológicas, sociales, económicas y culturales del sistema social.

Bajo este supuesto el cambio educativo no es pensable al margen de las tensiones y contradicciones del mismo sistema social y de sus líneas de fuerza hacia el futuro. Igualmente, máxime en determinadas coyunturas históricas de un país, el proyecto de cambio educativo ha de ser ampliamente debatido y avalado por todo el cuerpo social, y no relegado a las decisiones coyunturales de la clase política o la clase de los expertos y especialistas. Desde el mismo presupuesto, innovar en educación requiere una fundamentación reflexiva, crítica y deliberada sobre qué cambiar, en qué dirección, cómo hacerlo y con qué política de recursos.

Globalización y tecnología, profesionistas y nuevos escenarios de aprendizaje

La globalización también sigue jugando un papel importante en el entorno laboral actual, ya que requiere de competencias más especializadas como el dominio de idiomas, el conocimiento de aspectos legales vigentes en otros países, la tolerancia a la diversidad, la gestión de las finanzas y de los negocios internacionales, entre otras.

Una variable adicional que modifica el contexto del trabajo es la movilidad de la fuerza laboral, mediante la migración desde los países pobres a los países ricos en busca de oportunidades de empleo, situación muy conocida en nuestro país, de donde emigran tanto fuerza de trabajo físico como intelectual.

Otro tipo de movilidad laboral la encontramos en los ejecutivos de empresas transnacionales, quienes cambian su lugar de residencia de acuerdo a una estrategia organizacional o buscando su crecimiento profesional. Diversos factores de carácter fundamental que han modificado las formas de trabajar son los cambios tecnológicos que permiten el trabajo a distancia, el acceso a información en tiempo real y la creación de equipos de trabajo virtuales. Quien no maneja ni se actualiza constantemente en estas nuevas tecnologías se coloca en una desventaja difícil de superar.

El rasgo característico de la época actual es el cambio. Condicionado por la necesidad de supervivencia económica, el trabajo profesional está hoy sujeto a una transformación radical. El mundo está cambiando a velocidades tales que las universidades no han podido seguirle el paso.

Estos constantes cambios han ocasionado nuevos retos en las organizaciones, universidades y la economía en general. Se afirma que los alumnos que ocupan ahora las aulas tendrán que enfrentar problemas y llevar a cabo actividades profesionales que aún no es posible imaginar. Los profesionistas requerirán una actualización constante ya que tendrán que enfrentarse a trabajos diversos durante su vida laboral.

En las tendencias sobre la educación, se observa que el viejo paradigma sobre el aprendizaje es suplantado por un aprendizaje de por vida, no únicamente en instituciones de educación, sino en el trabajo mismo.

Este nuevo modelo requiere, de parte del profesionista, una disposición personal a seguir aprendiendo mediante la búsqueda de oportunidades de capacitación y desarrollo, continuar leyendo sobre temas diversos, buscar un mentor o *coach* que lo ayude a superar sus áreas de oportunidad; pero sobre todo reconocer que en cualquier actividad que se realice, ya sea individualmente o en grupo, existe la posibilidad de aprender.

Las empresas no sólo requieren sobrevivir sino ser competitivas en este entorno económico cada vez más exigente, para lo cual es vital contar con empleados capaces que tengan los conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para hacer frente a las transformaciones que ocurren en el mundo. Surge entonces la necesidad de capital humano con la habilidad para identificar aquello que está cambiando y con la capacidad para dar soluciones a los problemas que enfrentan.

Los especialistas anticipan que se demandará con urgencia personal que posea competencias complejas como planeación, trabajo en equipo, innovación y creatividad, entre otras, en contraste con antiguos esquemas de trabajos rutinarios. Entre los factores que afectan la situación laboral está la crisis económica iniciada en 2008 y que se ha ido acentuando, con la cual la tasa de desempleo se encuentra en aumento.

En el mundo laboral, hay otros elementos que influyen como son: el incremento de la fuerza femenina de trabajo y la tendencia de las empresas a utilizar *offshoring*, entendiendo este término como el proceso que implica la reubicación de las funciones empresariales a un lugar de más bajo costo, por ejemplo, las empresas que mudan sus plantas a China por la mano de obra considerada barata. Aparece también el *outsourcing* que es el proceso que implica subcontratar el trabajo con un tercero, como por ejemplo las empresas que reducen su costo administrativo contratando servicios de seguridad, limpieza, contabilidad, entre otros.

Otro generador de esta complejidad es la demanda ciudadana para que las empresas definan estrategias de responsabilidad social para proteger el medio ambiente, cuidar de las futuras generaciones, hacer un uso mesurado de los recursos disponibles estableciendo un compromiso con los otros y, como vía final, lograr iniciativas legales que propicien una convivencia armónica.

Estas tendencias exigen una transformación en el desarrollo y la educación de los recursos humanos. Los nuevos modelos basados en competencias se centran en la capacidad del individuo para enfrentarse con éxito a situaciones complejas, así como

en su habilidad para seguir aprendiendo y aplicar sus conocimientos en la solución de problemas reales. La sociedad se ha transformado para convertirse en una economía en donde el principal recurso es el conocimiento. Estas sociedades del conocimiento se caracterizan por la capacidad de identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información, al crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Las empresas requieren personal especialmente capacitado y sólo aquéllos con mayores conocimientos podrán aspirar a mejores puestos de trabajo.

Es por ello indispensable trabajar con el Talento Humano en las organizaciones y buscar maneras de innovar en la educación para lograr desarrollar las competencias que la actualidad nos exige.

Experiencias innovadoras para la gestión del talento humano

Con respecto a las experiencias novedosas se puede decir que existen una gran cantidad de recursos que pueden hacer el cambio en la docencia de muchos profesores. Algunas de ellas se presentan en los siguientes párrafos porque describen los procesos que se desarrollan en otras latitudes y dejan ver el alcance de las transformaciones e innovaciones a nivel mundial.

Las prácticas de tipo colaborativas son observables durante la planeación o el trabajo grupal de los profesores, así mismo durante los registros de clases, las cuales se apoyan por otros observadores y con apoyo de la tecnología. Para llegar a identificar las prácticas que se desarrollan en otros contextos se han realizado una gran cantidad de estudios entre los que destacan Aguado y Arranz (2005) quienes se han enfocado a registrar los procesos de formación docente.

Las prácticas colaborativas incluyen la observación también de los talleres colaborativos que involucran la reacción de colegas o de un observador externo (mentor). En los talleres de reflexión, por ejemplo, se encuentran desencadenados procesos formativos que se basan en la narración de experiencias, el intercambio de opiniones o ideas, y las observaciones de clases.

Los esfuerzos realizados para documentar todas las experiencias formativas que dan origen a nuevas estrategias para la capacitación y actualización docente se han obtenido de diversos estudios. ¿Qué hacen los profesores para aprender más y mejor en sus centros escolares y transformar sus prácticas educativas conforme las demandas y tendencias internacionales que los orienten a desarrollar el talento humano de los jóvenes? Algunas respuestas al cuestionamiento anterior se pueden encontrar en el Informe Mckinsey & Company (2007).

En los siguientes párrafos se describen las prácticas colaborativas que se desarrollan en diferentes países con el propósito de que el lector tenga un acercamiento al panorama de las innovaciones que pueden ser sustraídas para diseñar nuevas estrategias de para el desarrollo del talento humano y el cambio en las instituciones educativas del país.

El proyecto Aspire en los Estados Unidos que es un ejemplo de las prácticas colaborativas, centra su estrategia en la planificación conjunta de las clases, actividad

que se realiza en media jornada de los días viernes. Esta planeación incluye la revisión de los resultados de los estudiantes.

Los docentes se agrupan por niveles o por áreas y siempre que sea posible con acompañantes. Cada plan de clase es revisado, evaluado y se establecen las rúbricas correspondientes con apoyo de los docentes con más experiencia, en el caso de planeaciones realizadas por docentes nuevos (apoyo de pares). Para el seguimiento en el aula de clase, se utilizan micrófonos como los de los presentadores de televisión, con el fin de garantizar la información de retorno. También se filma en video para su posterior análisis. Se incentivan foros de apoyo entre pares y la participación de los directores, que conforman un grupo de líderes (siendo seleccionados de entre los directores altamente eficaces), que está en condiciones de asumir mentorías de otros directores de la agrupación (Informe Mckinsey & company, 2010). Como se observa la planificación de clases conjunta se ha convertido en una piedra angular de la práctica colaborativa de este proyecto *Aspire*.

Al visitar una serie de instituciones educativas y sus aulas, se describe en el informe que la similitud entre ellas, así como de las prácticas docentes, es evidente. Se han identificado altos logros entre los docentes y las instituciones educativas que participaron en esta experiencia (Informe Mckinsey & company, 2007). *Aspire* aplica el mismo criterio en relación con sus entrenadores de instrucción (*coach*), ya que al principio había una gran variedad de métodos de entrenamiento, sin tener mucha claridad sobre lo que funcionó mejor. Por ello, se recogió la opinión de sus instituciones educativas sobre lo que estaba ayudando a los estudiantes, y a partir de ello, se formularon directrices estandarizadas para el entrenamiento, denominadas *los cuatro actos del entrenador*.

Otro ejemplo de prácticas colaborativas lo conforman las redes de apoyo escolar. En el caso de Hong Kong, las instituciones educativas están conectadas y trabajan conjuntamente en los procesos de reforma curricular y los docentes generalizan las buenas prácticas.

Boston creó nueve grupos geográficos escolares que participan en foros de apoyo. Con la conexión formal a nivel de los directores de las instituciones educativas, los grupos escolares conformaron también una red entre instituciones educativas e impulsaron la interacción entre profesores y alumnos (Informe Mckinsey & company, 2007).

El desarrollo profesional tiende cada vez más a incluir una variedad de experiencias formales e informales, algunas de las cuales incluyen aprendizaje profesional colaborativo como es el caso del Ontario Learning Consortium. Esta experiencia que involucró cuatro instituciones educativas vecinas en Toronto, con la Universidad de Toronto y el Instituto Ontario para la Educación, incluyó aprendizaje cooperativo y coaching entre pares, mentorías, redes y análisis de prácticas.

Experiencias diversas descritas en el informe que se analiza mencionan como han obtenido buenas prácticas de trabajo colaborativo para la formación docente. Tal es el caso de la North Carolina Teachers' Academy que ofreció 40 talleres semanales basados en experiencias, visiones y necesidades de los maestros participantes. El Middle School Mathematics Project en Boston, combinó talleres con redes y

discusiones grupales sobre dificultades de los docentes. El Chautauqua Project combinó talleres, cursos, becas y laboratorios.

Nueva Zelanda, es otra experiencia en donde la reforma curricular involucró talleres con información y apoyo adicional, que incluyó visitas a las instituciones.

El aprendizaje profesional colaborativo a través de proyectos en Estados Unidos reportó que son dos proyectos emblemáticos por su permanencia en el tiempo y por los efectos que han logrado en los alumnos a cargo de los docentes que han participado en ellos. Al analizar estas experiencias, se identifican las siguientes características asociadas al aprendizaje colaborativo: los docentes aprenden enseñando a otros; aprenden haciendo pública su práctica y sometiéndola a discusión entre pares; aprenden a escribir y aprenden a enseñar a escribir como un propósito compartido; se someten a una evaluación continua y rigurosa; además, conforman redes de apoyo.

En el mismo sentido se tiene también el National Writing Project que afianza habilidades de redacción y en general, fortalece el manejo de un área curricular como es el lenguaje. La estrategia consiste en escribir en grupos pequeños para enseñarse unos a otros, retroalimentarse, hasta que cada uno pueda sentirse listo y realizar presentaciones individuales públicas.

El proyecto también ha propiciado la conformación de redes con las comunidades escolares y con los sistemas educacionales a los que cada participante pertenece. Entre sus logros, se cuenta la mejora en las concepciones acerca de la enseñanza de la redacción, que aumentan el tiempo que los docentes dedican a la enseñanza de la misma y que demuestran formas de enseñanza que pueden considerarse como ejemplares. Los estudiantes a cargo de estos docentes, redactan en forma más organizada y coherente, con lo que demuestran un buen uso de las normas del lenguaje escrito.

El otro proyecto es el «Classroom assessment in Mathematics network project», que se basa en el trabajo en pequeños grupos de discusión sobre los resultados de los estudiantes. Incluye, además, *coaching*, redes entre maestros, supervisores y miembros de la oficina de evaluación del Educational Development Center en los Estados Unidos. Los docentes cuentan con tiempo para aplicar las innovaciones y estas acciones se complementan con talleres y reflexión acción.

Los dos proyectos se asocian con centros universitarios, talleres de verano, aprendizaje práctico, redes y comunicación constante e influyen en la calidad de la enseñanza y en los logros de los estudiantes, en dos de las principales asignaturas del currículo escolar.

Nuevos paradigmas para despertar la creatividad y el pensamiento crítico asociados al talento humano

Hoy en día las universidades deben cambiar sus antiguos paradigmas educativos y asegurarse de satisfacer las demandas de profesionistas que el mundo laboral exige. En realidad no existe actividad humana que no sea factible de ser mejorada por medio de la innovación y la creatividad; sin embargo el profesor puede hacer uso de diversos métodos didácticos que fortalezcan el aprendizaje. Una de ellas es la metodología conocida como *flipped classroom* o *salón invertido* se desarrolla una formación más amplia y de mayor calidad.

El *salón invertido* o *flipped classroom* requiere la utilización de herramientas de forma interactiva y de mantenerse al día con la tecnología, así como de la necesidad de adaptar herramientas para los propósitos de la materia y conducir un diálogo activo con los alumnos.

El reto más importante para el profesorado universitario es encontrar ese punto de inflexión adecuado, que combine directividad y participación de los alumnos para crear el clima de trabajo más adecuado y eficaz.

Para lograrlo hay que convertir cada actividad didáctica en una posibilidad de dar soluciones creativas e innovadoras, dejando en un segundo plano la memorización y la repetición convirtiendo al estudiante en el actor protagónico.

El uso de la Tecnología permite grabar las explicaciones que un profesor da en clase, y pedir a los alumnos verlo en vídeo. Ahora la tecnología ha hecho posible el *capturar* la transmisión de información con una combinación de herramientas en línea (hipertextos y documentos electrónicos, podcasts, vídeos). Una de las grandes ventajas de este método es la posibilidad del estudiante de ver en varias ocasiones el video y aclarar las dudas o repasar si se requiere, un tema. La tarea no es sencilla, ya que en la actualidad se demanda que el profesor rompa con los modelos pedagógicos convencionales centrados en la enseñanza y la rigidez formativa y estructuras curriculares poco flexibles que obstaculizan el aprendizaje.

Utilizar las herramientas tecnológicas al alcance del alumnado brinda la oportunidad de aprender de manera diferente y reforzar conocimientos. En este sentido, la innovación juega un papel importante porque se concibe como la capacidad de idear soluciones nuevas y diferentes para resolver problemas.

El pensamiento creativo requiere estar abiertos a nuevas experiencias y priorizar que el alumno se enfrente con videos realizados con calidad que atraigan su atención y los motiven a buscar información adicional, realizar preguntas, plantear problemas y contribuir al aprendizaje grupal con su opinión.

A continuación se describen algunas ventajas identificadas cuando se utiliza la técnica del *salón invertido*, *flipped classroom* o *salón al revés*:

1. El alumno utiliza herramientas tecnológicas que le son atractivas para aprender, ya sea escuchando podcast o viendo una explicación en video.

2. Se utiliza mejor el tiempo de clase ya que la transmisión de información se lleva fuera del aula y el tiempo de clase se usa para la producción de conocimiento.

3. Se rompe con el esquema de la cátedra magistral. Con esta técnica se disminuye el énfasis en la relevancia del profesor como fuente principal de información.

4. El alumno tiene flexibilidad para ver los videos en diferentes horarios y espacios.

5. Existen varios estudios que demuestran la eficacia pedagógica de esta forma de aprendizaje.

6. Los alumnos reciben la información tanto de manera visual como auditiva.

7. El alumnado pueden discutir los videos y compartirlos con compañeros y otros pares.

8. El alumno tiene que estudiar (ver el video) antes de clase, esto hace que el alumno pueda retroalimentar al profesor por los medios electrónicos.

9. El alumno llega a clase mejor preparado.

Otra de las metodologías innovadoras para el aprendizaje y que en centros e instituciones educativas se viene utilizando es el llamado *full switch* o *cambio completo* con el propósito de diversificar los métodos de enseñanza y las estrategias didácticas. El objetivo principal del Full Switch es propiciar el pensamiento disruptivo entendiéndose este tipo de pensamiento como aquello que produce una ruptura brusca para generar un cambio. Si se busca crear este tipo de pensamiento se tienen que romper las normas y las reglas en las universidades, para dar paso a la innovación. En el *full switch* se busca desarrollar este tipo de pensamiento en los alumnos al acercarlos con expertos de disciplinas aparentemente ajenas a su área de especialidad. De esta manera los alumnos identifican las conexiones existentes entre su materia y otras áreas del conocimiento

y además se favorece el trabajo colaborativo multidisciplinario entre los profesores involucrados.

En este tenor, el *full switch* consiste en que dos profesores de disciplinas típicamente alejadas entre sí intercambian a sus alumnos una vez al mes. Los profesores previamente acuerdan un tema de interés para sus respectivos grupos, e intercambian a sus alumnos con la intención de exponerlos a especialistas que de otra manera difícilmente conocerían.

El reto principal radica en mover al profesor y a los alumnos fuera del área de confort de sus disciplinas.

Conclusiones

Por lo mencionado hasta aquí se puede decir que es pertinente desarrollar en las instituciones de formación profesional (universidades y empresas) trabajo con base en grupos colaborativos para la profesionalización que permita al profesorado universitario desarrollar competencias docentes orientadas a favorecer la construcción de saberes, competencias y talento. El acompañamiento para realizar el análisis y recuperación de la práctica educativa será clave ya que se generan espacios de reflexión y metareflexión que llevarán al profesorado a la creación de nuevas rutas cognitivas para que sus alumnos aprendan mejor. Los líderes de estos grupos colaborativos deberán de orientar y apoyarlo en las actividades pedagógicas y disciplinares para su desarrollo profesional hacia la gestión del conocimiento.

La educación es reconocida como un impulsor del cambio social, del desarrollo de los individuos y de las empresas, así como del logro de la satisfacción personal. Tiene además el papel central en la formación de recursos humanos para la constitución de sociedades del conocimiento, conforme a las funciones sustantivas de la universidad, como la creación, elaboración, transmisión y difusión del conocimiento.

Sin embargo, en muchas ocasiones las universidades no han logrado acortar el abismo que existe entre lo que se enseña en las aulas -lo que denominamos teoría- y lo que se exige en las organizaciones como práctica.

Se observa un gran número de titulados incapaces de encontrar acomodo en la economía laboral por distintas razones, bien sea como la ausencia de nuevos puestos de trabajo, o bien por no contar con las competencias requeridas para los puestos existentes. Existen también grandes gastos realizados por las empresas en cuestiones de capacitación, como búsqueda de una solución para contar con personal calificado.

Hoy en día algunas universidades han cambiado los antiguos paradigmas de educación y se aseguran de satisfacer las demandas de profesionistas que el mundo laboral exige, buscando desarrollar una educación más amplia y de mayor calidad.

La tarea no es sencilla ya que se requiere en la actualidad de trabajadores con mayores conocimientos y destrezas. A esta complejidad se añade que cada profesión y cada puesto exigen competencias diferentes y que, aun graduado de una carrera, al profesionista se le demandará la capacidad para adaptarse a nuevos ámbitos y a tareas de las que aún no tenemos conocimiento.

Se ha llevado a cabo una serie de esfuerzos de búsqueda que a nivel internacional identifican las competencias básicas que se requiere desarrollar en los profesionistas del siglo XXI. Se demanda de los profesionales que, de forma integrada y autónoma, sean capaces de *saber, saber hacer, saber estar y saber ser* términos asociados, respectivamente, a conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Lo anterior define el concepto de competencia utilizado actualmente en los entornos educativos y laborales. Un esfuerzo por responder a los retos de las universidades, es el proyecto Tuning de América Latina, donde se identificaron las competencias compartidas que pudieran generarse en cualquier profesión, además de proponer métodos de enseñanza, aprendizaje y evaluación más eficaces.

Con base en diversos estudios se puede afirmar que, para América Latina, comparada con países como Alemania, Estados Unidos y Canadá, el reto es aún mayor ya que la demanda internacional está enfocada a carreras tecnológicas, de investigación e innovación donde el número de egresados es menor.

Referencias:

- D. Aguado y V. Arranz, "Desarrollo por competencias mediante *blended learning*: un análisis descriptivo" [online]. México: Revista de Medios y Educación, 2005, 26: 79-88. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1118/Arranz.pdf>.
- A. Bolivar y J. Moreno, "Between transaction and transformation: The role of school principals as education leaders in Spain" [online]. España: Journal of Educational Change, 2002, 7(1) 19-31 Disponible en: www.researchgate.net/journal/1389_journal_of_educational_charge
- A. Hargreaves y I. Goodson, "Educational change over time? The sustainability and non-sustainability of three decades of secondary school change and continuity" en *Educational Administration Quarterly*, London: Maidenhead Open University Press, 2006. Pp. 56-87

- J. Huang y C. Tansley, "Sneaking through the minefield of talent management: the notion of rhetorical obfuscation" [online]. London: The International Journal of Human Resource Management. 2012. Disponible en: doi: 1080/09585192.2011.639029.
- Mckinsey & Co. "Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos", [online]. USA: Social Sector, 2007. Disponible en:
http://www.mckinsey.com/clientservice/social_sector/our_practices/education/knowledge_highlights/~media/Images/Page_Images/Offices/SocialSector/PDF/Como_hicieron_los_sistemas_educativos.ashx
- Mckinsey & Co. ¿Cómo se convierte un sistema educativo de bajo desempeño en uno bueno? [online]. 2010, USA: Sumario ejecutivo en español del informe "How the world's most improved school systems keep getting better" Disponible en:
http://www.mckinsey.com/clientservice/Social_Sector/our_practices/Education/Knowledge_Highlights/~media/Reports/SSO/Education_Intro_Stan_dalone_Nov%2029_Spanish.ashx

Los retos para gestionar el talento en la escuela



<https://www.youtube.com/watch?v=SNXGAZDeikg>

Problem

Las políticas educativas que sustentan los gobiernos en la mayoría de los países de América Latina, hacen casi imposible que los modelos educativos actuales, atiendan los complejos problemas de la educación.

1. Trastornos demográficos
2. Auge de la tecnología digital
3. Modelos de innovación en los negocios
4. Evolución social de los colaborad



Cambios en las funciones de la gestión humana

Qué es el Talento?

Capacidad con la que cuentan las personas para resolver problemas inteligentemente



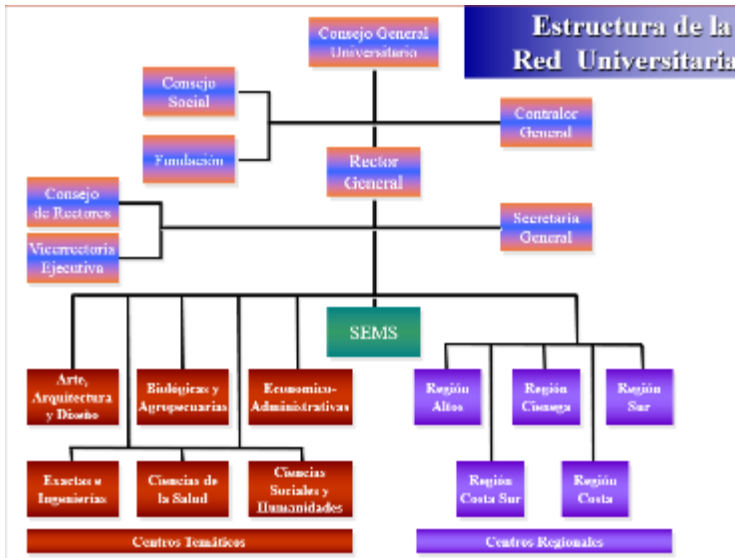
Qué deben hacer las organizaciones?



Metodología:



Red Universitaria en Jalisco



MODELO EDUCATIVO

- Centrado**
 - en las necesidades, estilos de aprendizaje y capacidades básicas para impulsar la formación integral
- Propiciar**
 - el desarrollo de nuevas capacidades traducidas en CPI
- Incorporar**
 - valores y principios con el propósito de formar y desarrollar en los profesionales de la salud, una mayor conciencia ciudadana
- PROGRAMAS EDUCATIVOS**
 - Se plasma la delimitación del campo profesional
 - Basada en necesidades sociales
- PROGRAMAS EDUCATIVOS**
 - Requerimientos del mundo de trabajo
 - Avances en las disciplinas

EL rol del maestro cambió

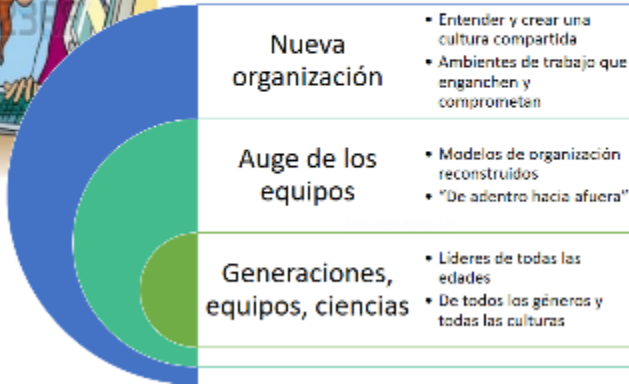
Abre espacios para que los estudiantes construyan su saber apoyándose en diversos medios y en múltiples fuentes de información

Conclusiones:

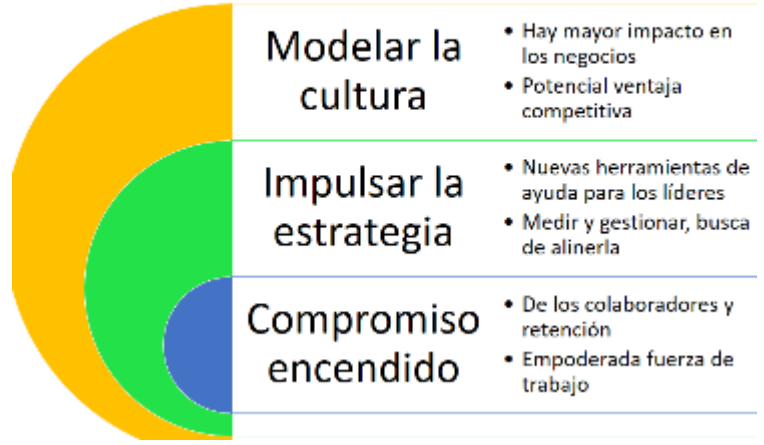




Tendencias nternacionales



Tendencias internacionales



Proyecciones a futuro

Desarrollar el pensamiento crítico y creativo de los alumnos y lograr un aprendizaje más rápido con una comprensión completa



[Proyecto Cero.](#)

[Project Zero Classroom](#)

Learning environments support its development. The **Project Zero Classroom (PZC)** features research-based ... **12 Program PreK-12 Assistant Principal Curriculum Director Department Head Principal Special ...** **Project Zero** has generated research that has examined levels of human potential — such as **EM**.

[Project Zero Ideas Impact Teachers in Classrooms Year-Round](#)

When educators come to **Project Zero's (PZ) Classroom**, intensive weeklong summer programs for pre-K-12 educators, the goal is to take back what they learn to their schools and incorporate it into their ... **the Arts in Education Program and Project Zero**. This an additional way share of a 20-year history of **Educators Find Strength in Numbers at Project Zero Classroom**.

For dozens of educators attending the **Project Zero Classroom (PZC)** last week from New Mexico and collaboration with **PKDE's Project Zero and Programs in Professional Education**, an intensive summer institute designed to help pre-K-12 educators create classrooms, instructional materials, and out-of-school ...

[Thinking and Learning in the Maker-Centered Classroom: February Term](#)

Project Zero's Agency by Design project, this course offers classroom teachers, maker educators, ... **online Programs Online Learning PreK-12 Program PreK-12 Assistant Principal Assistant Superintendent ...** **Goals in the classroom/learning environment Work on a project or curriculum unit Interact with a coach ...**

[Mind, Brain, and Education](#)

Learning, Teaching, and Technology (spring 2017) T500 Thinking and Learning Today and Tomorrow

Project Zero ... **DEEd directs the HGE Faculty Focus on Teaching project and programs the "Treatment through ...** In the **Mind, Brain, and Education Program**, you will learn how our expanding understanding of mind ...

[Creating Cultures of Thinking: Learning to Leverage the Eight Forces that Shape the Culture of Groups, Classrooms, and Schools: February Term](#)

online Programs Online Learning PreK-12 Program PreK-12 Assistant Principal Assistant Office of Georgia Schools, and The Project Zero Classroom at Harvard. Before moving to DEEd, she



Ponencia: Sonia Patricia Ubillús Saltos

Ponencia: "Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en adolescentes"

Sonia Patricia Ubillús Saltos

Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Docencia Universitaria e investigación socioeducativa. Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Ciencias Naturales. Ha presentado resultados de investigaciones en 6 países de Iberoamérica. Ha publicado 1 libro y 6 artículos en revistas científicas. Ha presentado ponencias en varios congresos en Cuba, México, Panamá, España y Brasil. 20 años de experiencia en docencia Universitaria. Actualmente es docente del Instituto Tecnológico Superior Portoviejo y del Ministerio de Educación de Ecuador.

Correspondencia: soniaubi@live.com



Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en adolescentes

Sonia Patricia Ubillús Saltos, Mercedes Tania Alcazar Pichucho, Martha Saida Quiroz Figueroa, Mercedes María Lucas Choez, Letty Soraida Quimí Cobos
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador

Sobre los Autores:

Dra. Sonia Patricia Ubillús Saltos

48 años de edad. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Docencia Universitaria e investigación socioeducativa. Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Ciencias Naturales. Ha presentado resultados de investigaciones en 6 países de Iberoamérica. Ha publicado 1 libro y 6 artículos en revistas científicas. Ha presentado ponencias en varios congresos en Cuba, México, Panamá, España y Brasil. 20 años de experiencia en docencia Universitaria. Actualmente es docente del Instituto Tecnológico Superior Portoviejo y del Ministerio de Educación de Ecuador.

Correspondencia: soniaubi@live.com

MSc. Mercedes Tania Alcazar Pichucho.

Lic. En Enfermería, 37 años, DNI: 1308539913. taniameralcazar@hotmail.es. Magister en Gerencia en Salud, Docente Titular Tiempo Completo UNESUM hasta la presente fecha, Coordinadora de la Carrera de Enfermería, Docente Titular Tiempo Parcial UNESUM, Docente Contratada UNESUM, Enfermera de cuidado directo Hospital Básico Jipijapa, Enfermera de atención primaria subcentro de salud Anegado, Enfermera de atención primaria subcentro de salud Puerto Cayo. Ha presentado ponencias en IV Encuentro Social Campus Brasil 2016, IV Congreso Red Ecuatoriana de Universidades y escuelas politécnicas para investigación y postgrado y ha publicado un artículo científico con el tema: Identificación del síndrome de Bournout y factores relacionados con este fenómeno en los profesionales de enfermería. Revista Sinapsis 2014

Correspondencia: taniameralcazar@hotmail.es

MSc. Martha Saida Quiroz Figueroa.

Licenciada en enfermería, 31 años de edad. Magister en Investigación Clínica y epidemiológica, docente titular en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ponente en poster científico en la ESPE _ Sangolquí. Tema Prevalencia de vaginosis bacteriana en embarazadas. Docente supervisor de prácticas por asignaturas en los Hospitales de Jipijapa y Manta. Enfermera de cuidado directo en las áreas de Ginecología, Neonatología y Pediatría, en el Hospital Provincial de Portoviejo. 5 años. Enfermera de cuidado directo en el Hospital Francico de Ycaza Bustamente _ Guayaquil. 4 meses. Enfermera rural en el Centro de Salud 24 horas - Pedernales, cumpliendo funciones de enfermera líder del Centro de Salud 1 año.

Correspondencia: marthaquiroz85@hotmail.com

MSc. Mercedes María Lucas Choez

Licenciada en enfermería, 30 años de edad. Magister en Investigación Clínica y epidemiológica. Email: mercedeslucas_ch86@hotmail.com. Docente titular de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ponente en poster científico en la ESPE _ Sangolquí. Tema Prevalencia de vaginosis bacteriana en embarazadas. Enfermera de cuidado directo en las áreas de Medicina Interna, Ginecología y Pediatría, en el Hospital General Jipijapa. Docente supervisor de practicas por asignaturas. Enfermera de cuidado directo en el Hospital Francisco de Icaza Bustamente en el area de emergencia. Enfermera del Centro de Salud de Cojimies, cumpliendo funciones de enfermera lider del Centro de Salud en mención.

Correspondencia: mercedeslucas_ch86@hotmail.com

MSc. Letty Soraida Quimí Cobos.

DNI 1304855628, edad 53 años estado civil casada, nacionalidad ecuatoriana, con fecha de nacimiento 27 de noviembre de 1963, licenciada en enfermería y Magister en Gerencia en Administración en Salud. Correo electrónico lettyquimic63@hotmail.com. Trabajó en Hospital de Chone como responsable enfermera de cuidado directo por cuatro años, Licenciada en Enfermería en el Centro de Salud "Pajan". como Líder de consulta externa en hospital por 13 años; Responsable del programa ampliado de inmunización PAI; Responsable del programa de control de la tuberculosis Distrito 13D09; En la actualidad me desempeño como Docente en la Carrera de Enfermería de la Universidad estatal del Sur.

Correspondencia: lettyquimic63@hotmail.com

Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en adolescentes

Resumen

El pre-experimento pedagógico se concibió con el objetivo de corroborar la validez del modelo educativo y preventivo del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, desde la acción tutorial, así como corroborar la eficacia del programa como instrumento práctico, que contribuye a favorecer la prevención del embarazo precoz en el proceso de educación de la sexualidad. Se partió de la hipótesis siguiente: la implementación de un programa de intervención psicoeducativa tutorial dirigido a estudiantes adolescentes, sustentando en un modelo educativo preventivo basado en la acción tutorial, dinamizado por la contradicción entre la función preventiva y la función formadora de la educación de la sexualidad, puede contribuir a favorecer la prevención del embarazo en las adolescentes. En la aplicación del programa participó un grupo de 25 estudiantes, del nivel básico superior de la Unidad Educativa ITSUP, de Portoviejo, Manabí, Ecuador. La intervención la desarrollaron los profesores que laboran en el nivel básico superior, bajo la coordinación de profesores -tutores como agentes educativos esenciales y se estructura, en lo fundamental, en tres momentos: 1) Diagnóstico de los estudiantes y preparación de los profesores-tutores y otros agentes educativos. 2) Ejecución del programa para prevenir el embarazo precoz. 3) Evaluación de la efectividad del programa.

Palabras Claves: *Sexualidad, tutoría, embarazo, adolescente.*

Summary

The pedagogical pre-experiment was conceived with the objective of corroborating the validity of the educational and preventive model of early pregnancy in students at the basic level, from the tutorial action, as well as corroborating the effectiveness of the program as a practical instrument, which contributes to the Prevention of precocious pregnancy in the process of sexuality education. It was based on the following hypothesis: the implementation of a tutorial psychoeducational intervention program aimed at adolescent students, based on a preventive educational model based on the tutorial action, dynamized by the contradiction between the preventive function and the formative function of the education of the Sexuality, can contribute to the prevention of pregnancy in adolescents. In the application of the program participated a group of 25 students, from the basic upper level of the Educational Unit ITSUP, Portoviejo, Manabí, Ecuador. The intervention was developed by teachers working at the upper basic level, under the coordination of teachers-tutors as essential educational agents and is structured, basically, in three moments: 1) Diagnosis of students and preparation of teachers-tutors And other educational agents. 2) Implementation of the program to prevent early pregnancy. 3) Evaluation of the effectiveness of the program.

Keywords: *Sexuality, tutoring, pregnancy, teenager.*

Introducción

Para valorar el programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, se utilizó el método de talleres de opinión crítica y construcción colectiva, tomando como punto de partida la metodología planteada por V. Cortina Bover & Y. Trujillo Bladoquin (2009). El objetivo de los talleres estuvo dirigido a elaborar criterios fiables que desde una dimensión colectiva y sobre la base del análisis y la argumentación, aporten juicios y con posterioridad valoraciones de especialistas sobre la factibilidad del aporte teórico y la herramienta práctica, que sobre el objeto se alcanzan en la investigación pedagógica. El procedimiento utilizado fue el siguiente:

Etapa previa a los talleres:

1. Se definieron los grupos afines con el tema que será objeto de opinión crítica y construcción colectiva. Esto permitió determinar el número de talleres a realizar, de modo que le correspondiera uno por cada grupo.
2. En la selección de los grupos se consideró que funcionarán regularmente de manera estable, lo cual posibilitó que se estableciera una participación amplia, dado el nivel de relaciones interpersonales que existen entre los miembros del grupo. La experiencia indicó, sin un criterio definido adoptado, que el número de personas por sesión, no debía ser menor de diez.
3. Como son grupos constituidos. El estudio de las características particulares de los componentes del grupo se realiza con posterioridad a la realización del taller. No obstante, en la selección de los grupos, desde una percepción global, se escogieron, aquellos que tenían afinidad y conocimientos profesionales del tema a tratar en el taller.
4. Se realizaron cinco talleres. En el primero se escogió el grupo que a priori se consideró tenían los conocimientos y los profesionales en mejores condiciones de aportar al tema, incluso en el orden teórico. El último taller se realizó en el grupo que tenía una sólida experiencia práctica alrededor del tema y que debía ser el introductor fundamental de la propuesta a discutir. Lo anterior se sustenta en el criterio de alcanzar una aproximación gradual a los niveles de organización más ejecutores, lo que permite presentar, una propuesta más adecuada.

Etapa de ejecución del taller:

1. **Introducción del taller:** se realizó una presentación del fundamento teórico, el modelo y el programa propuesto, mediante la que se exponen las ideas esenciales, con los argumentos que las respaldan. Se emplearon alrededor de 30 minutos en este proceso. A partir del segundo taller, la investigadora presentó una síntesis de los aspectos que en el taller anterior le sugirieron perfeccionar, presentando las nuevas propuestas que en su criterio resolvían el problema señalado.

2. **Desarrollo del taller:** se dio apertura al debate, que es conducido por la propia investigadora. Se auxilió de un registrador que iba documentando las intervenciones realizadas, anotando el nombre del profesor que intervenía. En caso de algún planteamiento polémico, se sometió al análisis colectivo, que la investigadora estimuló con el fin de lograr la suficiente argumentación alrededor del objeto de discusión. Agostado el debate, se dio lectura al registro de la sesión de trabajo, para verificar la fidelidad entre el documento y los planteamientos que se realizaron.
3. **Conclusión del taller:** a modo de conclusión la investigadora resumió los aspectos en la que concuerda con el auditorio, que fueron suficientemente argumentados y que se aceptaron como elementos a incluir en la propuesta, la cual contribuye a su perfeccionamiento. Apuntó, además, otros aspectos que se tendrán en cuenta para un posterior análisis.

Etapa posterior a cada taller:

1. Después de cada taller la investigadora realizó un minucioso estudio del registro correspondiente. Elaboró una síntesis de los aspectos destacados y realizó el estudio detallado de los participantes en función de los parámetros seleccionados para caracterizar profesionalmente a los participantes.
2. Reelaboró la propuesta incorporando los elementos que aportó el taller. Preparó el documento a presentar en el siguiente, en el que se confrontaron los aportes realizados en el perfeccionamiento de la propuesta.
3. La investigadora fue contrastando los resultados de cada taller, ponderándolos con la preparación de los participantes, lo que dio fundamento a los criterios manifestados.
4. Al concluir el último taller se elaboró una síntesis de lo que aportó cada taller a la propuesta, de manera que se evidenciara la dinámica del cambio que conduce al perfeccionamiento del documento que al inicio se presentó.

Como resultado de los talleres quedó documentado un expediente que recogió: la caracterización individual de los integrantes de cada grupo y colectiva del grupo en cuestión, registro de experiencias con la memoria de cada taller, resumen sintético de cada taller, documento resumen en el que se evidenció la dinámica del cambio de las propuestas realizadas y que se incorporaron a la propuesta sometida a los talleres, versión resultante de la propuesta sometida a análisis y documento de evaluación de la calidad de cada taller.

Posteriormente a la delimitación del objetivo, se seleccionó la muestra de los especialistas a participar (10), a partir de la precisión de determinados indicadores, en correspondencia con la intencionalidad de la investigadora que, por una parte, pretende garantizar la calidad de los especialistas en el orden de su preparación, pero a la vez combinar esto con la experiencia en el accionar educativo en el nivel básico superior.

Las variables intervinientes consideradas para la selección de los potenciales especialistas fueron:

Años de experiencia en el desempeño profesional, relacionados con el proceso que se investiga (la educación de la sexualidad de adolescentes).

- Años de experiencia como docente, tutor o directivo en el nivel básico superior.
- Profesión o formación inicial, en su relación con el proceso objeto de análisis.
- Responsabilidad que cumple laboral o institucionalmente (directivo, docente, tutor, psicopedagógico, psicólogo, orientador escolar, médico y otras).
- Título académico o grado científico.
- Producciones científicas realizadas respecto al tema que se valora.

Estos indicadores se comportaron del modo siguiente: el 80% de los participantes son másteres en ciencias, mientras el 20% solo poseen título de licenciatura. La media aritmética de los años de ejercicio profesional es de 18 y el trabajo en el nivel básico superior es de 15 años. Prevalecen en la muestra los que realizan tareas docentes y tienen formación inicial en carreras de perfil educativo, aunque el 30% son psicólogos y el 10% médicos, de los primeros dos laboran en el Departamento de Consejería Estudiantil del ITSUP y una es supervisora escolar. Las producciones científicas de los participantes en torno al tema son limitadas, por la pobre tradición de publicaciones por parte de los profesionales procedentes del Ecuador. Solo se reconocen escritos del médico y la psicóloga supervisora escolar.

Posteriormente se sugirió a los participantes los temas o criterios privilegiados para la discusión, los cuales consistieron en:

- Pertinencia de los fundamentos teóricos y prácticos que sustentan los aportes científicos propuestos (teórico y práctico).
- Novedad científica del constructo propuesto (modelo).
- Factibilidad de aplicación y pertinencia del constructo práctico propuesto.
- Recomendaciones para el perfeccionamiento de las propuestas científicas (modelo y programa).
- Otras sugerencias para la mejora de los resultados.

Posteriormente los especialistas procedieron a debatir sus criterios y juicios críticos, los cuales fueron registrados por la investigadora, para posteriormente proceder a su valoración, con vistas al perfeccionamiento y enriquecimiento de su investigación y en particular de sus aportes teórico y práctico. De las valoraciones aportadas, la investigadora determinó cuáles resultaron significativas y trascendentes para el perfeccionamiento de su propuesta, teniendo en cuenta la frecuencia con que fueron expresadas y los argumentos expuestos para su sugerencia, las cuales se enuncian a continuación:

1. Se destaca el valor del modelo como una construcción teórica novedosa y necesaria, que sistematiza los imperativos de la educación de la sexualidad en el nivel básico superior y particularmente las vías para prevenir el embarazo temprano en la adolescencia, connotándose el rol del tutor como agente educativo y el de los propios estudiantes.

2. El programa de intervención educativa tutorial se considera pertinente y viable, aunque se indican algunas recomendaciones para su mejora:

- Se debe fortalecer dentro del buen vivir, la relación del sujeto consigo mismo.
- Se sugiere conformar un comité de adolescentes, para que ellos propongan las temáticas a ser abordadas a través del programa, en función de darles una orientación asertiva, relativa a su comportamiento sexual.
- Dentro de las acciones clave del programa, es preciso involucrar al padre de familia como agente educativo, de modo tal que se haga partícipe, de modo protagónico, de la educación de la sexualidad destinada a los hijos, la familia se convertiría en aliada del tutor y demás agentes educativos escolares en su labor educativo-preventiva.
- En relación con lo anterior, se sugiere que se deben dar talleres de educación de la sexualidad a los padres de familia, para centrar más al padre de familia en el programa de intervención. Se apunta que es necesario lograr que los adolescentes desarrollen confianza en los padres, para que les cuenten sobre su vida sexual, les soliciten apoyo y orientación.
- Se sugiere que los tutores hagan sentir importantes a los estudiantes adolescentes, para alimentar la autoestima y la resiliencia de estos.

Del mismo modo, se debe resaltar más el programa, el rol del tutor como agente aglutinador de las diferentes influencias educativas, para que sean coherentes, en aras de promover la educación de la sexualidad y la evitación del embarazo en estas edades de la vida.

Las sugerencias antes planteadas se tomaron en consideración para el perfeccionamiento de las propuestas y en particular el programa de intervención, previamente a su implementación en la práctica educativa.

El modelo y el programa se perfeccionaron mediante la opinión crítica y la construcción colectiva derivadas de los talleres y los fundamentos teóricos recopilados en la búsqueda bibliográfica, lo que permitió confirmar teóricamente que el programa cumple los requisitos esenciales para su implementación. Una vez terminados los talleres de opinión crítica y construcción colectiva, se procedió en el menor tiempo posible a la reelaboración del programa propuesto a partir de las consideraciones de los participantes en estos talleres.

Valoración práctica del programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior

El pre-experimento pedagógico se concibió con el objetivo de corroborar la validez del modelo educativo y preventivo del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, desde la acción tutorial, así como corroborar la eficacia del programa como

instrumento práctico, que contribuye a favorecer la prevención del embarazo precoz en el proceso de educación de la sexualidad. Se partió de la hipótesis siguiente: la implementación de un programa de intervención psicoeducativa tutorial dirigido a estudiantes adolescentes, sustentando en un modelo educativo preventivo basado en la acción tutorial, dinamizado por la contradicción entre la función preventiva y la función formadora de la educación de la sexualidad, puede contribuir a favorecer la prevención del embarazo en las adolescentes.

En la aplicación del programa participó un grupo de 25 estudiantes, del nivel básico superior de la Unidad Educativa ITSUP, de Portoviejo, Manabí, Ecuador. La intervención la desarrollaron los profesores que laboran en el nivel básico superior, bajo la coordinación de profesores -tutores como agentes educativos esenciales y se estructura, en lo fundamental, en tres momentos:

1) **Diagnóstico** de los estudiantes y preparación de los profesores-tutores y otros agentes educativos.

2) **Ejecución** del programa para prevenir el embarazo precoz.

3) **Evaluación** de la efectividad del programa.

Momento 1. Diagnóstico de los estudiantes y preparación de los profesores-tutores y otros agentes educativos

Para la ejecución de este primer momento se requirió la aplicación de varios instrumentos, los mismo facilitaron el diagnóstico inicial que se constituyó en el punto de partida para la implementación del programa.

Los indicadores para la realización de dicho diagnóstico son los mismos que se consideraron en el diagnóstico fáctico y se relacionan a continuación:

a) Nivel de conocimientos sobre la significación y el papel que les corresponde a los agentes educativos en la educación de la sexualidad y la prevención del embarazo precoz.

b) Mecanismos que se utilizan para promover la educación de la sexualidad y prevención del embarazo precoz.

c) Acciones que se realizan para lograr metas específicas.

d) Nivel de conocimientos de los estudiantes sobre la educación de la sexualidad y la prevención del embarazo precoz.

e) La intencionalidad comunicativa referida a temas sobre la prevención del embarazo precoz entre los alumnos, con los profesores-tutores y agentes socioeducativos.

f) Disposición de actitudes para la prevención del embarazo precoz.

Para diagnosticar el nivel de los conocimientos se aplicó un cuestionario a los estudiantes, a través del cual se reveló que existen carencias cognoscitivas y problemas de conducta en la mayoría de los adolescentes, relativos a la educación de la sexualidad y el embarazo precoz.

Del mismo modo, se aplicó una entrevista a los profesores-tutores y agentes socioeducativos para determinar los contenidos y temas que sobre la sexualidad y prevención eran tratados con los alumnos, al igual que los mecanismos utilizados desde las diferentes actividades desarrolladas con los alumnos. Los resultados arrojaron cierta correspondencia con lo planteado con los alumnos, ya que varios conocimientos esenciales no se trabajan, la comunicación sobre esta temática era vedada y los mecanismos utilizados no facilitaban la aprehensión por parte de los alumnos de los contenidos tratados, lo cual se reflejaba a través de sus comportamientos.

Al aplicar una entrevista, una composición y un completamiento de frases sobre la disposición de actitudes de los estudiantes ante la educación sexual y su prevención, se corroboró que el 40% de los estudiantes, manifiesta una actitud negativa ante el indicador. La mayoría considera que la prevención del embarazo es una responsabilidad solo de la mujer y de la misma forma, el deber de buscar información científica sobre los métodos anticonceptivos. Dentro de las frases más reiterativas emitidas por los alumnos varones están las siguientes: "Es una responsabilidad de la mujer", "por qué ella no se cuidó", "no pensé que de una sola vez se podría embarazar", "por qué no le preguntó a una amiga", "eso es cosa de mujeres", entre otras.

Con respecto al indicador intencionalidad comunicativa entre los alumnos y los profesores-tutores y agentes socioeducativos, se evidenció que aunque existe buena comunicación entre ellos, casi siempre es sobre temas relacionados con los contenidos de las asignaturas, no así sobre temas relacionados con la sexualidad y mucho menos con lo que tienen que ver con la prevención del embarazo. La sexualidad y el embarazo son en alguna medida temas tabú en el contexto ecuatoriano y los adolescentes prefieren procurar información en intercambios con los amigos mayores y por los medios de comunicación. Lo más preocupante es que el 54% refiere estar poco satisfecho con los conocimientos que poseen sobre el tema, pero lo dejan a la espontaneidad de los hechos y piensan que a ellos no les va a suceder.

Con respecto al indicador la disposición de actitudes, ante la educación de la sexualidad y su prevención, también se constata que no existen manifestaciones explícitas de altos niveles del mismo.

Como consecuencia se realizó la preparación de un curso para los profesores-tutores y agentes socioeducativos que trabajarían con los estudiantes obteniéndose una buena disposición de los mismos, lo que condujo a una efectiva apropiación de los elementos esenciales del programa de intervención.

Momento2. Ejecución del programa para prevenir el embarazo precoz

La ejecución del programa se realizó según lo planificado y considerando los principales resultados de la aplicación de los instrumentos a los alumnos y a los docentes. **La primera etapa** de aplicación del programa, diagnóstico, aportó información que sustenta la explicación científica de la realidad, a través de la contextualización del problema que se plantea. Se involucraron en este proceso el psicopedagogo, el docente-tutor, los alumnos y alumnas, la familia y otros profesionales que intervienen a nivel social. El papel central le correspondió al tutor, el cual fue asesorado por el psicopedagogo.

En el diagnóstico se aplicaron técnicas: aplicación de una ficha que recoge la información inicial que el docente tutor rellena, entrevista con el docente tutor y con los padres de familia, observación al estudiante en diferentes áreas, revisión de los trabajos de clase y el trabajo individual con el estudiante.

En la segunda etapa, planeación, se logró:

- ❖ La realización por el docente tutor y el psicopedagogo de investigaciones sobre legislación nacional e internacional vinculada a la educación de la sexualidad en adolescentes, que derivaron en documentos que sistematizaron esta información.
- ❖ Desarrollo de una campaña de comunicación social educación de la sexualidad y la prevención de embarazos que propició el diseño de un plan operativo anual interdepartamental de monitoreo y evaluación y estableció políticas institucionales y planes de apoyo psicoeducativo para grupos de adolescentes vulnerables.
- ❖ Establecimiento de un plan de vigilancia escolar para garantizar la no exclusión de adolescentes embarazadas y promover la reinserción escolar de adolescentes madres, a través de proyectos de recreación y uso adecuado del tiempo libre.
- ❖ Mejoramiento del trabajo de consejería y formación de jóvenes como agentes multiplicadores para apoyar la campaña de prevención de los embarazos precoces.
- ❖ Sensibilización y capacitación de las autoridades académicas para que sea incluido como eje transversal en el currículo, el tema de educación de la sexualidad y la prevención del embarazo precoz.

En la tercera etapa, ejecución, se ponderó el trabajo en grupos, la delegación de autoridad, la ejecución de las tareas asignadas a cada miembro, se estimularon los logros obtenidos y se fue riguroso con la supervisión.

La cuarta etapa de monitoreo y evaluación fue responsabilidad del Comité Interdepartamental que gestionó el cumplimiento del programa; es responsable de las acciones de monitoreo y seguimiento del mismo, a partir de los indicadores de resultados ya definidos. Se elaboró un Plan Operativo que integró las líneas estratégicas y acciones de cada departamento.

Momento 3. Evaluación de la efectividad del programa

El resultado final de los conocimientos adquiridos por los alumnos evidencia que la motivación por el tema, aunque fue gradual, permitió el dominio de los aspectos fundamentales sobre la educación de la sexualidad y sobre la necesidad de la prevención de embarazo precoz a partir del empleo oportuno y adecuado de los métodos anticonceptivos (femeninos y masculinos).

Con respecto al indicador **intencionalidad comunicativa**, los resultados coinciden con los obtenidos en los instrumentos aplicados. Se evidencia la toma de iniciativa en el diálogo con docentes y tutores; al igual que el empleo de la terminología científica sobre la temática en los intercambios comunicativos con docentes y entre los adolescentes.

El indicador referido a la **disposición de actitudes, ante la educación de la sexualidad** y su prevención también se manifestó de la misma forma. Los estudiantes en la mayoría evidencian un cambio de actitud discreta con su pareja. Las hembras manifiestan mayor autorrespeto y exigen derechos que hasta el momento de la investigación les eran limitadas. Se manifiestan con mayor responsabilidad ante su propia sexualidad y prevención educativa.

El análisis realizado permite a la autora aseverar que las transformaciones que ocurren en los adolescentes son discretas, pero son suficientes para asegurar que en ellos se ha realizado cambios favorables que les posibilitan alcanzar un desarrollo de la sexualidad como dimensión de su personalidad, y específicamente en lo relativo de la prevención del embarazo precoz particularmente y en la esfera de la sexualidad.

Las modificaciones positivas, que suceden en la conducta de las adolescentes, relativas a la esfera de la sexualidad, constituyen un importante logro de la prevención educativa.

- ❖ Se observa mayor permanencia de los adolescentes en el Departamento de Consejería Estudiantil del ITSUP, en busca de información científica y de asesoría científica sobre los temas tratados.
- ❖ Se constata la solicitud permanente de Conferencias de actualización sobre los temas estudiados, al igual que de foros interactivos en la red del ITSUP, donde los especialistas interactúan con los adolescentes hebras y varones.
- ❖ Con mayor frecuencia se escuchan juicios referidos sobre el embarazo, cómo una responsabilidad compartida de la pareja y lo manifiestan en actitudes más respetuosas y dialógicas con la pareja.
- ❖ Se aprecia un mayor interés y motivación por conocer la mayor diversidad y efectividad de métodos de anticoncepción adecuados para la edad, no así en el caso de las hebras.
- ❖ Se observa que ha disminuido el número de casos de deserción escolar por causa de embarazos en adolescentes.

Con respecto a los profesores:

- ❖ Se evidencia una doble intencionalidad de la preparación sobre educación de la sexualidad y específicamente sobre la prevención del embarazo precoz en calidad de formadores y tutores.
- ❖ Se constata que no solo los profesores de ciencias naturales toman la iniciativa en temas relacionados con la educación de la sexualidad y la prevención del embarazo adolescente.
- ❖ Se presentan solicitudes de realizar investigaciones sobre educación de la sexualidad y la prevención del embarazo adolescente, en el contexto de Manabí, donde se involucre también a la familia.

Conclusiones

En el programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, constituye la concreción del modelo sustentado.

La validez del modelo educativo y preventivo del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, desde la acción tutorial y el programa correspondiente a la prevención del embarazo precoz, fue corroborada a partir de los criterios emitidos en los talleres de reflexión y construcción colectiva y la aplicación del programa en la práctica, realizado en la unidad de estudio seleccionada, lo cual permitió afianzar la sostenibilidad científica de los aportes.

Referencias:

- Acosta, D. y Gastelo, R. (2012). *Embarazo en la adolescencia y proyecto de vida. Caso: liceos públicos de Cumaná, municipio Sucre, estado Sucre año escolar 2010-2011*. Trabajo de grado, Universidad de Oriente núcleo de Sucre. [en línea]. Cumaná, Venezuela. Recuperado el 17 de diciembre de 2012, de <http://ri.bib.udo.edu.ve/handle/123456789/2327>
- Andrade, M. I. (2009). *Experiencias de las adolescentes en relación a su primer embarazo y subsecuente; factores condicionantes y sus consecuencias en mujeres de 15 a 19 años que son atendidas en el S.C.S PUENGASÌ/1 en el año 2009*. Trabajo de grado. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito. Ecuador.
- Anzoategui, J. (s.a). *Plan de intervención educativa para la prevención del embarazo en adolescentes de la comunidad San Rafael*. [en línea]. Recuperado el 18 de diciembre de 2015, de monografias.com
- Araguaia de Castro, M. (2016). *Sexualidade*. [en línea]. Recuperado 16 de marzo 2016, de <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/sexualidade/>
- Armas, A. (2009). *Programa de educación sexual destinado a la familia de niños y niñas preescolares con retraso mental presuntivo*. Disertación Doctoral no publicada. Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Camagüey, Cuba.
- Armas, E., Genoveva, S. y Toala, B. (2009). *La práctica de valores la educación de la sexualidad de los y las estudiantes del Colegio Nacional Olmedo de la ciudad de Portoviejo*. [s.l]: [s.n].
- Barberà, E. (s.a). *Los fundamentos teóricos de la tutoría presencial y en línea: una perspectiva socio-constructivista. Estudios de Psicología y Ciencias de la Educación*. Universitat Oberta de Catalunya .Recuperado 15 de diciembre de 2015
- Bassedas, E. (2009). *Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico*. España: Ed. Paidós.
- Bisquerra, R. (2006). Orientación psicopedagógica y educación emocional. Estudios sobre Educación. *Servicios de publicaciones de Navarra*, (11), 9-25.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. [en línea]. Madrid: Narcea.
- Bolaños, D. y Espinoza, L. (2010). *Factores que influyen en el desconocimiento de las adolescentes acerca de la sexualidad y posibles complicaciones de un embarazo precoz no deseado, décimo año del colegio fiscal mixto "17 de*

- septiembre" (diurna, a, b y c) del cantón Milagro. Trabajo de grado, Licenciatura en Enfermería. Milagro, Ecuador.
- Bouvier, P. A. (s /a). *La resiliencia, una mirada que abre horizontes*. [en línea]. Recuperado el 12 de abril de 2012, de <http://www.uw.es/-colomerj/fundacion/resilienciahorizontes.him>
- Cardona, M. C. (2006). *Diagnóstico psicopedagógico: Conceptos básicos y aplicaciones*. España: Ed. Club Universitario.
- Castellanos, B. (1991). *Sexualidad, Salud y Educación*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Castellanos, B. y González, A. (2014). La educación de la sexualidad en tiempos de cambio. Una mirada al contexto escolar. [en línea]. *Revista Sexología* Recuperado el 15 diciembre 2015, de: revsexologiaysociedad.sld.cu
- Castillo, R. N. (2005). *Metodología para la Educación de la Sexualidad de los Adolescentes en el contexto de las Actividades Extradocentes del nuevo Modelo Educativo de Secundaria Básica*. Disertación Doctoral no Publicada. Instituto Superior Pedagógico "Rafael María de Mendive", Pinar del Río. Cuba.
- Castillo L. y Benavides R. (2012). Modelo de resiliencia sexual en el adolescente teoría del rango medio.). [en línea]. *AQUICHAN* 12 (2) 169-182. Recuperado el 14 de enero del 2013, de: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1997/html>
- Castro, P. L. (2006). *Educación sexual con los jóvenes de preuniversitario, educación técnica y universidades pedagógicas*. La Habana. Cuba: Ministerio de Educación
- Chajuelan, G. E. y Caicedo, I. (2010). Evaluar conocimientos, actitudes y prácticas en relación a sexualidad entre los alumnos de primero, segundo y tercero de bachillerato de los colegios universitarios de la ciudad de Ibarra en el periodo noviembre 2009-1bril 2010.Ibarra. Ecuador: [s.n]
- Colectivo de autores. (2006). *El maestro ante la atención de la sexualidad del niño diferente*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2011). Sistema nacional de tutorías académicas para el bachillerato general, Tecnológico y profesional técnico. Subsecretaría de educación media Superior. Secretaría de Educación Pública. (SEP). México.
- Colunga, S., García, J. & Álvarez, N. (2012). La profesionalización del personal docente que ejerce la función tutorial en la educación superior. [en línea] *Revista Transformación*, 8 (1), 20-30.
- Comisión Económica para América Latina/ CEPAL & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/UNICEF (2007) "Desafíos", Boletín Número (4), Santiago. Chile: Autor
- Comisión Económica para América Latina/ CEPAL (2008): Nuevos desafíos con los y las jóvenes de Iberoamérica, Santiago, Chile: Autor
- Contreras, R., y Martín, D. (2011). El embarazo en la adolescencia. ¿Un problema social en Santa Clara, Villa Clara, Cuba?, *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, [en línea]. Recuperado 12 de abril 2012, de www.eumed.net/rev/cccss/12/
- Cruz, M. A. (2011). *Educación de la Sexualidad para Alumnos y Alumnas Escolares del Bicentenario: Análisis y Propuesta*. Disertación Doctoral no publicada [en línea]. Santiago. Recuperado 17 de diciembre del 2015 de

<http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/683/Tesis%20final.pdf>

- De Armas, N. (2011). *Resultados científicos de la investigación educativa*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Díaz, L. L. (2011). *Orientación de la sexualidad adolescente del octavo año de educación básica del colegio nacional mixto Machala, periodo lectivo 2008-2009*. Ecuador: [Formato Electrónico] [s n].
- Estrategia Intersectorial de Prevención del Embarazo Adolescente y Planificación Familiar*, (2011). [en línea].Ecuador. Recuperado el 3 de abril de 2013 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156131942012000100015&script=sci_arttxt
- Fernández, A. (2015). Algunos resultados en la educación integral de la sexualidad desde la aplicación de la Educación Popular. *Revista Sexología y Sociedad*. [Versión electrónica] 21(1) 86-101.
- Fernández, C. A. & López, L. I. (2012). La educación sexual como tema transversal de las instituciones públicas educativas de la básica primaria en Armenia, Colombia. *Revista Cultura del Cuidado*, 8 (2) 46-57.
- Flores, I. Y. & Flores, M. F. (2010). *Programa radial especializado para prevenir concientizar y direccionar hacia un manejo adecuado del embarazo adolescente en la comunidad del cantón Milagro*". Trabajo de grado, licenciatura en Ciencias de la Comunicación Social mención periodismo, Milagro. Ecuador.
- Fuentes, H., Matos, E & Montoya, J. (2007). *El proceso de investigación científica orientada a la investigación en ciencias sociales*. Universidad Estatal de Bolívar. Estado Guaranda. [Formato Electrónico] Venezuela: [s n]
- García, E. (2009). *Estrategia pedagógica de preparación a los agentes educativos para la educación de la sexualidad en el tercer ciclo de la educación preescolar*. Disertación doctoral no publicada, Instituto Superior pedagógico "José Martí." Camagüey. Cuba
- García, E., Castro, P. L. & Cardoso, R. (2015). La sexualidad preescolar: etapas en su educación. [en línea]. *Revista Transformación*, 11 (2), 56-63.
- García, M. M. (2009). Estrategia metodológica para el proceso educativo de la sexualidad con un enfoque bilingüe en los escolares sordos .Disertación doctoral no publicada. Instituto Superior Pedagógico "José Martí", Camagüey. Cuba
- Giró, H. (2006). *Exigencias teórico- metodológicas para la educación de la sexualidad en el proceso docente-educativo*: Instituto superior pedagógico "Raúl Gómez" Disponible en: <http://www.ilustrados.com/tema/8124>, [acceso: abril 2012].
- González, A. (2011). *Diseño e Implementación de Estrategias de Promoción de Salud para la Prevención del Embarazo en Adolescentes de 14 a 17 Años a partir del Análisis de las Percepciones Culturales sobre la Anticoncepción*." Parroquia Checa, Año 2009-2010. Tesis de Maestría no publicada, Quito, Ecuador.
- González, A. y Castellanos, B. (2014). Reconceptualización de la sexualidad masculina y femenina en los albores del nuevo siglo. [en línea]. *Revista Sexología*.

- Recuperado de <http://revsexologiaysociedad.sld.cu/index.php/sexologiaysociedad/article/view/284/0>
- González, J (2011). *Aplicación de la terapia sistémica para disminuir los factores psicosociales que inciden en jóvenes embarazadas de 14/18 años en el área de ginecobstetricia del Hospital sagrado Corazón de Jesús de la ciudad de Quevedo*. Trabajo de grado, Licenciatura en Enfermería, Quevedo, Ecuador.
- Ibarra, M. (2012). *Estudio de la incidencia de la educación sexual en el inicio precoz de la actividad sexual de los pre/adolescentes del octavo año de Educación básica de la Unidad Educativa Ismael Pérez del Cantón Naranjito durante el periodo lectivo* Trabajo de Grado Licenciatura en Enfermería, Milagro. Ecuador.
- A. O. (2012). *Propuesta pedagógica. Por el ejercicio de una sexualidad responsable: una mirada a través de la resiliencia" para alumnos y alumnas de tercer grado de educación Secundaria en MILPA ALTA*. Universidad pedagógica Nacional. Distrito Federal, México.
- Lara, J. E. (2009). *La calidad de la educación sexual y su relación con embarazos en adolescentes del colegio Penipe*. Trabajo de Grado, Penipe. Chimborazo, Ecuador.
- Leal, M. L. y Medel, Bertha. (2007). Influencia de la educación sexual en adolescentes embarazadas. *Revista SynthesiS*. Universidad de Chihuahua Enero/ma de http://www.uach.mx/extension_y_difusion/synthesis/2008/05/12/influencia.pdf
- Lincoln, J y Cedeño, M. S. (2012). *"Módulo instrucción de educación de la sexualidad"*, Manabí, Ecuador: [s.n].
- Lomas, D. y Bravo, S.X. (2011). *Guía psicodidáctica para la prevención del embarazo en adolescentes del área de influencia del subcentro San Francisco de la Tulcán*. [Formato Electrónico] Ambato. Ecuador.
- López R., Y. (2011). Embarazo en la adolescencia y su repercusión biopsicosocial sobre el organismo de la madre y de su futuro hijo. *Revista Cubana Enfermería*. 27 (4) Recuperado el 15 de mayo de 2012, de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086403192011000400011&script=sci_art_text&tlng=en
- Lozoya, J. (2013). *Resiliencia: definición, significado y concepto*. Recuperado 16 marzo 2016, de http://suite101.net/article/resiliencia-definicion-significado-y-concepto-a11377#.VumU-Kxl_IU
- Luna, M. G. (2015). *La formación de la competencia comprensión lectora en alumnos de educación primaria, desde la acción tutorial*. Disertación doctoral no publicada. Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz". Camagüey. Cuba.
- Macías, C. J. y Murillo, E. (2011). *Embarazo en adolescentes de 10 a 19 años de edad que acuden a la consulta de gineco-obstetricia del centro materno infantil de Andrés de Vera de enero a septiembre de 2010*. Trabajo de Diploma, licenciatura en Medicina, Especialidad cirugía. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo. Ecuador.
- Megna, A. (2014). *Educación de la sexualidad responsable en los /las estudiantes de preuniversitario*. Disertación Doctoral no publicada. Universidad de Las Tunas.

- Cuba. <http://www.monografias.com/trabajos77/responsabilidad-sexualidad-estudiantes-prreuniversitario/responsabilidad-sexualidad-estudiantes-prreuniversitario3.shtml>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2009). MSP Quito -Ecuador. Tomado del Manual de Normas y Procedimientos para la Atención Sexual y Reproductiva de la mujer embarazada ecuador: Autor.
- Molina, C., Molina, T. y González, E. (2007). Madres niñas adolescentes de 14 años y menos. Un grave problema de salud pública no resuelto en Chile. *Revista médica de Chile*.135, 79/86
- Molina, D. L. (2009). *Hacia una educación integral. Los elementos clave en la escuela de la vida*. Barcelona: Erasmus Ediciones.
- Molina, D. L., Torrivilla, I. R. y Sánchez, Y. G. (2011). Significado de la educación sexual en un contexto de diversidad en Venezuela. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9 (1), 415-444. ISSN: 1696-2095. 23. Recuperado el 23 de Julio del 2015 de: [web:http://www.investigacionpsicopedagogica.com/revista/articulos/23/espanol/Art_23_543.pdf](http://www.investigacionpsicopedagogica.com/revista/articulos/23/espanol/Art_23_543.pdf)
- Molina, D. y De Luca, C. (2009). Orientación Integral en los Centros Educativos y en el aula. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* ,7(3), 1449-1460.
- Money, J. & Ehrehardt, A. (1982). *Desarrollo de la sexualidad humana*. Madrid: Ed. Morata.
- Mulder, S. (2014). Vivencias y relatos sobre embarazo en adolescentes. Una aproximación a los factores culturales, sociales y emocionales a partir de un estudio en seis países de la región. Informe Final. UNICEF. Panamá: [s n]
- Núñez, G. y Martínez, S. (2011). La educación en el amor y la sexualidad en las adolescentes. Trabajo de grado. Milagro, Ecuador.
- Núñez, O. L. (2011). Modelo pedagógico de atención temprana a las dificultades en el aprendizaje en niños/as con riesgos biológicos que no impresionan con déficit intelectual. Disertación doctoral no publicada. Universidad de Camagüey, Cuba.
- Organización Panamericana de la Salud/ OPS (2009). Prevalencia y tendencia del embarazo en adolescentes. Washington: Autor.
- Ortega, L. y Betancourt, J. (2011). Prevención educativa: un concepto a debate en el ámbito escolar, familiar y comunitario. Curso 44 presentado al Congreso "Pedagogía 2011", La Habana, Cuba.
- Ortiz, M. C. (s-f). *Importancia de la orientación educativa y tutoría en algunos niveles de intervención*. Ponencia presentada en: 1er Congreso Internacional Tutorías, orientación y docencia. Universidad Juárez del Estado de Durango. México.
- Oviedo, M. y García, M. (2011). El embarazo en situación de adolescencia: una impostura en la subjetividad femenina. *Revista latinoamericana de Ciencias: Saúde. , Niñez y Juventud*, 2 (9), 929-943
- Parera, N. (2011). *Embarazo adolescente en España*. Actas del 31 Congreso Nacional de Ginecología y Obstetricia. Sevilla.
- Pérez, J. C. (2012). Revisión del aprendizaje social y emocional en el mundo. En R. Bisquerra (Coord.), *¿Cómo educar las emociones? La inteligencia emocional en*

- la infancia y la adolescencia (pp. 56 -69). Esplugues de Llobregat, 56-69. Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu.
- Pérez, D. (2008). Estrategia pedagógica para la educación sexual de los adolescentes con retraso mental desde la institución escolar. Tesis doctoral en Ciencias pedagógicas, Pinar del Rio, Cuba.
- Pérez, J. R. (2008). *Propuesta de una metodología para la Educación sexual de los estudiantes becados del ISP "Rafael María de Mendive"*. Disertación doctoral no publicada, ISP "Rafael María de Mendive", Pinar del Rio, Cuba.
- Quintanilla P. y otros. (s.a). *Fundamentos teóricos sobre la actividad pedagógica profesional del tutor*. [en línea]. Recuperado el 15 de diciembre del 2015, en monografias.com
- Quintero, P. P., Castillo, N., Roba, B. del C., Padrón, O., & Hernández, M. E. (2012). Estrategia de intervención educativa para prevenir el embarazo en la adolescencia. [Versión electrónica]. *Rev. Ciencias Médicas* 16, (1) Recuperado 6 de enero 2013 de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s156131942012000100015&script=sci_arttext
- Ramos, A. (s-f). *Conocimiento y prevención del embarazo en adolescentes como tarea social de promotores comunitarios de Salud*. [en línea]. Recuperado el 22 de diciembre del 2015 de: Monografias.com.
- Rangel V. Marilyn (2015). *Programa preventivo-educativo de salud bucodental dirigido a los padres y/o representantes del niño/a de educación inicial*. Universidad de Carabobo. Tesis de maestría no publicada. Venezuela.
- Reglamento a la ley de Educación Intercultural de Ecuador, (2012) Registro oficial 744, 2012, Ecuador. Recuperado el 56 de enero 2013 de <http://www.educaciondecualidad.ec/ley-educacion-intercultural-menu/reglamento-loei-texto.html>
- Revuelta, C. (2013). Prevención del embarazo en la adolescencia, *Pediatría Atención Primaria, Revista Médica*. 15.
- Roa, L. C. (2012). *Análisis reflexivo del embarazo a temprana edad*. Trabajo de grado, Licenciatura en Desarrollo Humano, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Barquisimeto, Venezuela.
- Rodríguez, J. (2008). Reproducción en la Adolescencia en América Latina y el Caribe: ¿Una Anomalía a Escala Mundial? Centro Latinoamericano y Caribeño de Población (CELADE)-División de Población de la CEPAL". Ponencia presentada en el III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, ALAP, Córdoba, Argentina.
- Rodríguez, J. (2012). La reproducción en la adolescencia en América Latina: Viejas y nuevas vulnerabilidades. Realidad, datos y espacios. *Revista internacional de estadística y geografía*: México: 3, (2), mayo agosto, 66-82.
- Rodríguez, J. (2013). High adolescent fertility in the context of declining fertility in Latin America. *ExpertPaper*, No./14. CELADE-Population Division of ECLAC. New York: United Nations.

- Rodríguez, J. y Hopenhayn, M. (2007). Maternidad adolescente en América Latina y el Caribe: Tendencias, problemas y desafíos. *Desafíos, Boletín de la infancia y la adolescencia*. Santiago de Chile: CEPAL-UNICEF.
- Rodríguez, V. Y. (2013). *Incidencia del embarazo en la adolescencia en mujeres de 12 a 18 años en Maternidad Mariana de Jesús de septiembre 2012 a febrero del 2013*. Trabajo de grado, Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Rojas, E, P., y Bersosa, P. P. (2011). *Caracterización de la Situación social del desarrollo que presentan las alumnas del primer y segundo año de bachillerato de los colegios "Amazonas" y "Nueve de octubre" de la ciudad de Machala con embarazos precoces durante el periodo lectivo 2010-2011*. Trabajo de grado. Machala, Ecuador.
- Sánchez, M. F. y Villigua , G. C. (2011). *Prevalencia de embarazo en adolescentes ingresadas en el área de gineco-obstetricia del hospital provincial Verdi Cevallos balda durante el periodo enero del 2010 a diciembre del 2010*". Trabajo de grado. Licenciatura en medicina, especialidad cirugía. Portoviejo, Ecuador.
- Stern, C. (2007). *Estereotipos de género, relaciones sexuales y embarazo adolescente en las vidas de jóvenes de diferentes contextos socioculturales en México*. *Estudios Sociológicos*, 25(73), pp. 105 -129. México.
- Tamayo, M. R. (2008). *Estrategia educativa para promover el desarrollo de la responsabilidad en la esfera psicosexual en estudiantes universitarios peruanos*. Disertación doctoral no publicada. Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz". Camagüey, Cuba.
- Teixeira, Sania da C, Da Silva, L. & Teixeira, M (2013). Políticas públicas de atenção às adolescentes grávidas - Uma revisão bibliográfica. [En línea]. *Rev. Adolesc. saude*. Rio de Janeiro, 10 (1) 37 / 44, recuperado el 16 de marzo 2016, de [http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=353&idioma=Esp anhol](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=353&idioma=Esp%20anhol)
- Trejo, C., Ortiz C., y Coello T. (2015). Los paradigmas sociales en el embarazo de los adolescentes amparados en el buen vivir y sus impactos a las tasas de mortalidad de Ecuador. [Versión electrónica] *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado el 12 de enero de 2016 de: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/embarazo-precoc.html>
- Trujillo, M. (2013). El embarazo precoz no querido, pero deseado. *Universitas*, Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, XI, (18) 6.
- Ubillus, S. P. y Amayuela, G. (2015). La prevención del embarazo adolescente: reto de la educación sexual. *Revista "Mendive"*. 52 1-6.
- Ubillus, S.P. y Zambrano R. (2016). Intervención psicoeducativa en la prevención del embarazo precoz. *Revista Transformación*, 12(1), 65-75.
- Ubillus, S.P., Colunga, S., Zambrano, R. & Amayuela, G. (2013). Modelo educativo y preventivo del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, desde la acción tutorial. *Revista Sinapsis*, 3, (2), 60-67. .
- Salazar, A. Rodríguez, F. y Daza, A. (2007). Embarazo y maternidad adolescente en Bogotá y municipios aledaños. *Revista persona y Bioetica*. 11 (2), 170-185.

- UNESCO- (2010). Orientaciones técnicas Internacionales sobre educación de la sexualidad: Autor, Recuperado de <http://www.bing.com/search?q=Orientaciones++t%C3%A9cnicas+Internacionales+sobre+educaci%C3%B3n+de+la+sexualidad+2010&qs=n&form=QBRE&pq=orientaciones+t%C3%A9cnicas+internacionales+sobre+educaci%C3%B3n+de+la+sex.>
- UNICEF, (2007). Desafíos. *Boletín CEPAL* Santiago de Chile, (4)
- Vaillant, M. (2012). Prevención del embarazo en adolescentes, *Revista Cubana de Enfermería*, (28) 1 -10
- Vega, R. E. y Hernández, G. (2008). *Factores que intervienen en el embarazo precoz en las mujeres menores de 18 años de la comunidad Nueva Libertad Sayaxche peten*. Trabajo de Grado, Guatemala.
- Vigotsky, L. (1998). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Zarate, N. (2013). Maternidad adolescente de las jóvenes tuteladas en Cataluña. Disertación doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Zelnik, M., y Kim, Y. J. (1982). Sex education and its association with teen age sexual activity, pregnancy, and contraceptive use. *Family Planning Perspectives*, 14(3), 117-126.



Problema:

Deficiencias educativas en la prevención del embarazo en adolescentes...



El pre-experimento pedagógico se concibió con el objetivo de corroborar la validez del modelo educativo y preventivo del embarazo precoz en estudiantes del nivel básico superior, desde la acción tutorial, así como corroborar la eficacia del programa como instrumento práctico, que contribuye a favorecer la prevención del embarazo precoz en el proceso de educación de la sexualidad



Se partió de la hipótesis: la implementación de un programa de intervención psicoeducativa tutorial... dinamizado por la contradicción entre la función preventiva y la función formadora de la educación de la sexualidad, puede contribuir a favorecer la prevención del embarazo en las adolescentes.



Para valorar el programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz, se utilizó el método de talleres de opinión crítica y construcción colectiva, tomando como punto de partida la metodología planteada por V. Cortina Bover & Y. Trujillo Bladoquin (2009).



Se destaca el valor del modelo como una construcción teórica novedosa y necesaria, que sistematiza los imperativos de la educación de la sexualidad en adolescentes y particularmente las vías para prevenir el embarazo temprano en la adolescencia, connotándose el rol del tutor como agente educativo y el de los propios estudiantes.



En la aplicación del programa participó un grupo de 25 estudiantes, del nivel básico superior de la Unidad Educativa ITSUP, de Portoviejo, Manabí, Ecuador. La intervención la desarrollaron los profesores que laboran en el nivel básico superior, bajo la coordinación de profesores -tutores como agentes educativos esenciales y se estructura, en lo fundamental, en tres momentos:





- 1) Diagnóstico de los estudiantes y preparación de los profesores-tutores y otros agentes educativos.
- 2) Ejecución del programa para prevenir el embarazo precoz.
- 3) Evaluación de la efectividad del programa.



Las niñas a los 15 años
deben sentir mariposas
en el estomago, NO
las patadas de
un bebe



Conclusión:

En el programa de intervención educativa tutorial para la prevención del embarazo precoz, constituye la concreción del modelo sustentado.

La validez del modelo educativo y preventivo del embarazo precoz, desde la acción tutorial fue corroborada a partir de los criterios emitidos en los talleres de reflexión y construcción colectiva y la aplicación del programa en la práctica, realizado en la unidad de estudio seleccionada, permitiendo afianzar la sostenibilidad científica de los aportes.



Ponentes: Diego Camilo Celada Lozada
Karol Johana Zambrano Cruz

Ponencia: "Modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la tecnoacademia de Neiva"

Karol Johana Zambrano Cruz

Matemático, Magister en Educación con énfasis en Docencia e Investigación Universitaria, de la Universidad Surcolombiana, identificada con cédula de ciudadanía número 1.075.252.747 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitadora de Matemática Aplicada de la línea Ciencias Básicas de la Tecnoacademia de Neiva, adscrita al centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: kzambrano@sena.edu.co;
kzambrano@misena.edu.co

Diego Camilo Celada Lozada

Ingeniero Electrónico de la Universidad Antonio Nariño, candidato a Magister en Ingeniería de Control Industrial, identificado con la cedula de ciudadanía número 1.075.255.734 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitador de Robótica de la línea de ingeniería y diseño de la Tecnoacademia de Neiva adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: dcelada@sena.edu.co; dccelada4@misena.edu.co



Modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la tecno academia de Neiva.

Karol Johana Zambrano Cruz, Diego Camilo Celada Lozada
Tecnoacademia Neiva - Centro de la Industria, La Empresa y los Servicios
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Huila
Neiva, Huila, Colombia.

Sobre los Autores:

Karol Johana Zambrano Cruz

Matemático, Magister en Educación con énfasis en Docencia e Investigación Universitaria, de la Universidad Surcolombiana, identificada con cédula de ciudadanía número 1.075.252.747 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitadora de Matemática Aplicada de la línea Ciencias Básicas de la Tecnoacademia de Neiva, adscrita al centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: kzambrano@sena.edu.co; kjzambrano@misena.edu.co

Diego Camilo Celada Lozada

Ingeniero Electrónico de la Universidad Antonio Nariño, candidato a Magister en Ingeniería de Control Industrial, identificado con la cedula de ciudadanía número 1.075.255.734 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitador de Robótica de la línea de ingeniería y diseño de la Tecnoacademia de Neiva adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: dcelada@sena.edu.co; dccelada4@misena.edu.co

Modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la tecno academia de Neiva.

Resumen:

Este artículo muestra aspectos principales de una investigación donde el objetivo fue comprobar una propuesta interdisciplinaria como modelo de aprendizaje de matemáticas a través de robots, con aprendices vinculados a la Tecnoacademia de Neiva. Resaltando que existen diferencias significativas en este tipo de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas e integrar herramientas tiene aceptación en los aprendices, las matemáticas desempeñan un papel significativo en la vida, permite orientarse, hacer estimaciones o cálculos referentes a la distribución de objetos en el espacio. Por ello es necesario iniciar un modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando matemáticas y promover que pase de ser una temática más, a cautivar al aprendiz en la comprensión de las formas que ofrece la naturaleza. En la enseñanza de las matemáticas, utilizar recursos tecnológicos y material concreto favorece la interacción de los conocimientos con la estructura cognitiva de cada uno de los aprendices, por consiguiente, se fortalecerá el aprendizaje significativo, al tiempo que se logra la motivación en el área, modificar su comportamiento y dar sentido al nuevo conocimiento. Se implementaron prototipos robóticos para comprender e implementar así las STEM integradas en la producción de proyectos de investigación. De este modo intervenir en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes por desarrollar habilidades que les permitan la construcción de saberes matemáticos.

Palabras Claves: Didáctica, Matemáticas, Pedagogía, Robótica, STEM.

Abstract:

This article shows the main aspects of a research where the objective was to verify an interdisciplinary proposal as a model of learning math through robots, with apprentices linked to the Techno Academy of Neiva. Highlighting that there are significant differences in this type of teaching-learning of mathematics and integrating tools has acceptance in the apprentices, mathematics play a significant role in life, allows you to orientate, make estimates or calculations referring to the distribution of objects in space. Therefore it is necessary to initiate a model of learning through robotics applying mathematics and to promote that goes from being one more subject, to captivating the apprentice in the understanding of the forms offered by nature. In the teaching of mathematics, using technological resources and concrete material favors the interaction of knowledge with the cognitive structure of each of the learners, thereby strengthening meaningful learning, while achieving motivation in the area, modify their behavior and give meaning to the new knowledge. Robotic platforms were implemented to understand and implement STEM integrated in the production of research projects.

In this way to intervene in the teaching-learning of students by developing skills that allow them to build mathematical knowledge.

Keywords: Teaching, Mathematics, Education, Robotics, STEM

Introducción

En la región se percibe evidente la necesidad de usar diferentes métodos que permitan ofrecer fundamentos en las matemáticas cuando se encuentran deficiencias constantes, como lo evidencian investigaciones como lo son el Informe PISA "Programa Internacional para la evaluación de Estudiantes", ejecutado con el fin de exponer nuevos aportes que ofrezcan herramientas al mejoramiento de la asimilación de los conceptos, de allí surge la necesidad de implementar estrategias para el fortalecimiento del aprendizaje de áreas importantes como las ciencias en particular las matemáticas. Las pruebas no solo miden si un estudiante puede reproducir conocimiento, sino si puede extrapolar a partir de lo que ha aprendido y aplicar su conocimiento en situaciones pocos familiares, dentro y fuera de la escuela y esto requiere la habilidad de explicar fenómenos científicos de interpretar datos y diseñar experimentos (PISA, 2016).

Según la OCDE, este enfoque refleja que las economías modernas recompensan a los individuos no por lo que saben, sino por lo que pueden hacer con lo que saben", frente a esta realidad social es necesario impartir una formación integral en la Tecnoacademia en la que se aplique el conocimiento de las matemáticas a la solución de problemáticas sociales, donde el aprendiz reconozca la construcción de sus saberes desde los contextos actuales.

La Tecnoacademia es un escenario de aprendizaje que desarrolla competencias orientadas a la innovación, de proyectos de formación y/o investigación aplicada, para optimizar el conocimiento útil que habilite en el aprendiz su capacidad para el mundo del trabajo con soluciones para las empresas y sectores productivos (SENA, 2010). Se realiza una propuesta pedagógica de implementar temáticas, para promover que conceptos básicos de las ciencias exactas pasen de ser una temática más, a cautivar al aprendiz en la comprensión de las unidades que se relacionan con la cotidianidad en el mundo que los rodea como modelo de enseñanza.

En la enseñanza de las matemáticas manipular herramientas TIC y material concreto en los procesos, favorece la interacción de los conocimientos con la estructura cognitiva de cada uno de los aprendices, análogamente cabe preguntarse si el conflicto que se crea entre educandos, instructores, metodologías y separación de la comprensión en las temáticas hace necesario generar oportunidades en las cuales los paradigmas tradicionales de un ambiente de formación rompan barreras y ocasionen un cambio conceptual en cada uno de los actores de dicho escenario de aprendizaje, que permitan en él nuevas formas de trabajo, alejándose del formato tradicional e integrando diversas áreas del saber que normalmente son alejadas por el currículo. La robótica es una rama que se puede integrar en la enseñanza de las matemáticas en aprendices de temprana edad, con el paso del tiempo se ha convertido en una de las herramientas empleadas en países primermundistas, frente a esto se encuentra la robótica en el ambiente de formación como una oportunidad de generar por medio de la construcción la posibilidad de integrar diversas disciplinas del saber, formando así saberes interdisciplinarios.

Por estas razones se propone la aplicación de una estrategia didáctica implementando herramientas robóticas que permita mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas, con participación activa en la construcción de conceptos, a través de actividades pensadas, secuenciales, para el desarrollo de habilidades, la formulación y resolución de problemas que nos conduzca a resolver la siguiente pregunta *¿Cómo implementar un modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la Tecnoacademia de Neiva, que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje?*

El presente proyecto pretende generar propuestas con diferentes herramientas robóticas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en matemáticas en los estudiantes de grado octavo de la Tecnoacademia SENA en Neiva e implementarlo como un modelo de aprendizaje.

Estado del arte

A partir de las primeras civilizaciones, el uso de las matemáticas ha estado presente en la generación de conocimiento científico, avances tecnológicos y progreso en general, como pilar fundamental y necesario para acceder a mayores niveles de calidad de vida en la formación. En las actividades cotidianas de las personas en el mundo entero, las matemáticas tienen un protagonismo excepcional, desde una simple cuenta o suma para comprar alimentos, hasta la solución de complejas ecuaciones para determinar condiciones ambientales en planetas distantes, entre otras (Viloria & Godoy, 2010).

De manera permanente se vienen realizando investigaciones con el fin de proponer un nuevo aporte que sirva como herramienta en el mejoramiento de la asimilación de los conceptos matemáticos, no obstante, se seguirán presentando resultados en pruebas como lo es el Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes PISA donde su objetivo es el análisis del rendimiento de estudiantes a través de la formulación de exámenes que se realizan cada tres años en diferentes países para determinar la valoración internacional académica de los estudiantes, en las cuales en nuestra nación se evidencia resultados bajos con respecto a otros países aunque en los últimos años se mostró una leve mejoría con respecto a las pruebas pasadas, no obstante, el promedio nacional para Colombia está por debajo de países como Argentina, Brasil, Costa Rica, Uruguay, México y Chile, (Ministerio de Educación Nacional, 2016); países con los que se comparte similitud en rasgos culturales, los niveles de conocimiento en el área de matemáticas no evidencian resultados significativos cuando se evalúa a los escolares en temas del área. Lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias para mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2007).

A partir de 1975 aparece el primer uso de la robótica con fines pedagógicos, aplicado en aquel entonces al desarrollo de un sistema de control automatizado para un laboratorio de psicología. De estas investigaciones emergió el concepto de encargado-

robot. Durante este periodo de tiempo la aplicación de la robótica en la enseñanza a nivel de educación básica, secundaria y universitaria ha venido creciendo, tanto así que industrias como LEGO, pionera en esta área, desarrollaron los primeros kits robóticos, para capacitación de niños y jóvenes, sin ninguna experiencia y/o conocimiento previo sobre esta materia. Con base en esta experiencia, LEGO en la actualidad lidera el mercado de robots educativos, cuya diversificación se extiende hasta público de todas las edades (Márquez D & Ruiz F., 2014).

Herramientas robóticas diseñadas para la enseñanza de las matemáticas son muy pocas las que se conocen aplicaciones. La plataforma LEGO, (LEGO, 1932) ha diseñado robots seguidores de línea los cuales calculan distancias, resuelven Sudokus o el cubo Rubick, plataforma en la que se pueden apoyar los docentes para hacer una clase de lógica matemática; además diferentes lenguajes de programación han diseñado software que resuelven ecuaciones pero no han dado apariencia diferente a calculadoras o programas instalados en computadores donde generan cualquier tipo de ecuación como por ejemplo lo son Derive, Matlab, entre otros, diferentes son los lenguajes de programación en los que se han creado códigos para el cálculo como por ejemplo PHP el cual es un lenguaje de programación de aplicación gratuita 'PhotoMath' de los 'Smartphones' que logra encontrar solución de fracciones, raíces cuadradas y ecuaciones lineales simples con solo situar la cámara de un dispositivo frente al problema en el manual, según informa la revista Forbes.

Marco Teórico y Conceptual

Las matemáticas aplicadas permite particularmente el uso de variedad de herramientas adaptadas a procesos y actividades de diferentes ciencias o desempeños, acuñándoles nombres y definiciones técnicas que hacen parte del uso del lenguaje científico que se desarrolla en las diferentes profesiones y áreas del conocimiento, como por ejemplo, Biomatemáticas, Economía Matemática, Matemática Financiera o Matemáticas para ingenieros, entre otras.

La importancia de las matemáticas en el desarrollo académico de los escolares y previendo, que en el proceso de aprendizaje de ellas se necesita una acumulación de conocimientos básicos que poco a poco se han transformado en procesos más elaborados, pero siempre teniendo en cuenta, las instrucciones previas que son prerrequisito para avanzar a niveles superiores de complejidad, se hace necesario que las bases teóricas y prácticas sean asimiladas de la mejor manera por los escolares desde el inicio de su educación y en cada uno de los diferentes grados de formación académica en primaria y secundaria. Los niveles generales de desempeño en el área de matemáticas en Colombia dan evidencia de grandes variaciones, falta de constancia, evolución progresiva y creciente, volatilidad en los desempeños.

La implementación de robótica en los ambientes de formación no pretende formar a los estudiantes en la disciplina de la robótica propiamente, sino beneficiar la herramienta multidisciplinar para generar ambientes de aprendizaje donde el educando pueda apreciar las dificultades del mundo real, imaginar y formular posibles soluciones de problemas derivados de distintas áreas del conocimiento como las matemáticas, las

ciencias naturales y experimentales, la tecnología, las ciencias de la información y la comunicación, entre otras.

Como cita (Candanedo, 2012) a Acuña Zúñiga (2009: 2) el concepto de Robótica Educativa lo enfoca claramente cuando menciona que "concebimos la robótica educativa como un contexto de aprendizaje que se apoya en las tecnologías digitales para hacer robótica e involucra a quienes participan, en el diseño y construcción de creaciones propias, primero mentales y luego físicas, construidas con diferentes materiales y controladas por un computador llamadas simulaciones o prototipos". En donde nuestros estudiantes participan activamente en el desarrollo de estas actividades.

La robótica educativa como herramienta tecnológica es coherente con la reconversión de la práctica pedagógica que promueven los actuales métodos de enseñanza replanteando los roles y funciones de todos los actores educativos (Monsalves González, S, 2011). Los robots permiten a los estudiantes conectar las concepciones teóricas con la práctica e integrar conocimientos de campos relacionados con las STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), donde se aplican los conocimientos generados a través de la ciencia y las matemáticas en generar proyectos fundamentados en la tecnología e ingeniería. Las plataformas robóticas NAO y Bioloid Premiun proveen las herramientas necesarias para aplicar los conceptos teóricas vistos en el área de Ciencias Básicas en un proyecto de aprendizaje.

La interacción del aprendiz con elementos propios de un robot como sensores, actuadores, sistemas de control y lenguajes de programación los dota de habilidades en la generación de ideas innovadoras que suplan necesidades que encuentran en su vida cotidiana. Es labor del facilitador enfocar estas ideas en el afianzamiento de conceptos básicos y fundamentales de las matemáticas.

Dicha propuesta se fundamentó a partir de la teoría que indica que el aprendiz debe obtener y permitir un aprendizaje significativo según la estructura cognitiva existente en cada uno de ellos (Vygotski, 1935/1984); desde la cual se motiva para iniciar los procesos que se desarrollan con la construcción de robots o proyectos de investigación aplicada.

Metodología

La metodología diseñada para realizar la investigación tuvo en cuenta el enfoque cuantitativo descriptivo experimental longitudinal. Donde su principal objetivo fue dirigido en analizar y evaluar dichas estrategias pedagógicas para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la Tecnoacademia de Neiva.

Es cuantitativo porque está asociado a la medición de variables apoyados en procesos de las ciencias exactas, descriptivo al identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes, y longitudinal cuyo inicio es anterior a los hechos estudiados y los datos se recogen a medida que se diseñan los prototipos robóticos para la enseñanza-aprendizaje en temáticas de matemáticas.

La población con la cual se implementó el modelo de aprendizaje-enseñanza de las matemáticas fueron los estudiantes de la línea Ciencias Básicas específicamente del

área de Matemática aplicada de la Tecnoacademia de Neiva. Seleccionando 16 aprendices del curso complementario de matemáticas, en dos momentos a los cuales se les aplicó un pre-test y un pos-test para inferir los datos de efectividad del modelo de enseñanza implementando prototipos robóticos. Como se determinó a partir de una muestra pequeña se aplicó un test de tipo no-paramétrico para su análisis, en este caso por ser muestras relacionadas se realiza el test de los rangos con signo de Wilcoxon en el cual se analizan las medianas según la población teniendo en cuenta "la magnitud del cambio", donde se considera como Hipótesis Nula (H_0) la igualdad entre las medianas de la calificación obtenida y la Hipótesis Alternativa (H_1) contempla la no igualdad, es decir, supone que son diferentes las medianas de las calificaciones (Nota1 y Nota2) obtenidas de los temas de matemáticas desarrollados en el curso.

Resultados

En el procesamiento de la información de las variables Nota 1 y Nota 2, se analizaron los datos implementando el software estadístico SPSS, donde se encontró lo siguiente:

Tabla 7. Mediana de las calificaciones obtenidas

Estadísticos	Nota 1	Nota 2
N Válidos	16	16
Perdidos	0	0
Mediana	1,150	4,100

La tabla 1 muestra las medianas entre la calificación del examen inicial (Nota1) antes de implementar la estrategia y la calificación del examen final (Nota2) después de aplicar la estrategia. Se evidencia la marcada diferencia entre las dos medianas: la mediana 1,15 de la Nota1, calificación obtenida en el primer momento y 4,1 mediana Nota2, calificación obtenida por los aprendices evaluados después de aplicar la estrategia pedagógica implementando robótica.

Tabla 8. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos		N	Rango promedio	Suma de rangos
Nota2 - Nota1	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	16 ^b	8,50	136,00
	Empates	0 ^c		
	Total	16		

a. Nota2 < Nota1

b. Nota2 > Nota1

c. Nota2 = Nota1

La tabla 2 ilustra la prueba estadística realizada de los rangos con signo de Wilcoxon, expone la suma de rangos positivos y la suma de rangos negativos que muestran una diferencia significativa enorme, lo que nos indica que la diferencia es significativa entre las dos calificaciones (Nota 1 y Nota2). Para estar seguros de esto, la tabla 3 con su nivel sig. nos afirma lo encontrado:

Tabla 9. Nivel de significancia

	Nota2 - Nota1
Z	-3,517 ^a
Sig. asintót. (bilateral)	,000

La tabla 3 muestra que el p-valúe utilizado fue 0.0004 siendo menor que 0.05, lo que indica que se debe rechazar la H₀ implicando aceptar la H₁ que nos demuestra que si se encuentran diferencias significativas entre las dos variables: Nota 1 del primer momento y Nota2 del segundo momento, después de implementar el algoritmo en el robot Nao para la enseñanza de las matemáticas.

Como resultados se encontró mejoramiento significativo en el grupo experimental e inferir que la planificación de estrategias pedagógicas implementando plataformas robóticas para las temáticas abarcadas en el área de matemáticas, son determinantes en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Además se logró diseñar los siguientes sistemas:

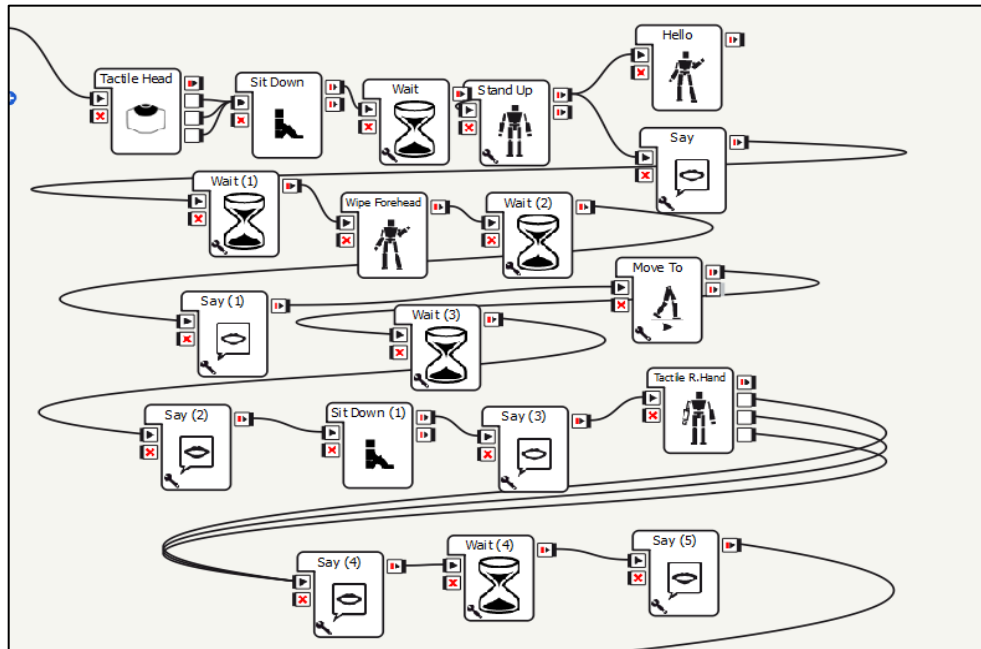


Figura 1. Algoritmo “Interacción robot Nao”.

La figura 1 muestran el algoritmo representado en una secuencia de bloques para la interacción del robot Nao en una clase de matematicas; el robot plantea unos conceptos basicos de conversion de unidades mediante un metodo didactico de relacion entre el aprendiz y el robot, manipulando los sensores y actuadores disponibles.



Figura 2. ARACNIBOT

En la imagen anterior observamos el robot Aracnibot construidos por los aprendices del colegio Enrique Olaya Herrera, un robot diseñado como estrategia para afianzar los

conocimientos teóricos de la geometría, rama de las matemáticas para apropiar y relacionar conceptos con formas de los arácnidos. El algoritmo del robot se desarrolló en el software Robo Plus, el robot se desplaza a través de la figura geométrica en estudio y además sus partes son proporcionales con el diseño geométrico dado por el aprendiz permitiéndoles reconocer la morfología del Aracnibot.

Conclusiones

Después de analizar los resultados obtenidos a través de los datos determinados por la variable estudiada de la calificaciones alcanzadas en un primer momento cuando los aprendices inician formación en Tecnoacademia y un segundo momento después de impartir formación teniendo en cuenta el modelo de aprendizaje aplicando robótica en los ambientes de formación para la construcción de conceptos básicos de matemáticas con la herramientas robóticas, se concluye que al desarrollar formación por competencias en temas empleando dicho modelo con la aplicación de didácticas críticas, proporciona una ventana abierta a la nueva era de la enseñanza aplicando la metodología de las STEM, el aprendizaje basado en proyectos y la robótica educativa como estrategia de formación interactiva para los educandos.



Figura 2. Aprendices en formación

La implementación de prototipos robóticos como estrategia del aprendizaje de las matemáticas en la Tecnoacademia, es una herramienta lúdica efectiva, que crea en los aprendices interés motivacional por dichos temas. La estrategia desarrollada en el proceso realizado de enseñanza-aprendizaje en temáticas de conversión de unidades, puede ser implementada en otros conceptos de la misma u otra área con aplicaciones en problemáticas de la cotidianidad que permitan buscar soluciones pertinentes para la región.

El diseño de robots logra que los estudiantes adquieran un nivel de entendimiento de la cinemática y características, lo cual genera un aprendizaje de áreas interdisciplinarias en la educación de los estudiantes permitiéndoles relacionar la ciencia e ingeniería a la solución de proyectos de investigación aplicada.

La enseñanza permite el desarrollo de las habilidades de pensamiento, análisis comunicación, la visualización y lectura del mundo, además se encuentra necesario

modificar los métodos de enseñanza tradicional y abstracta, a unos métodos activos, que motiven el aprendizaje e interés por las matemáticas, que permita con ello la resolución de problemas en matemáticas aplicados al mundo real desde las concepciones adquiridas en un ambiente de formación.

Paralelamente los docentes serán mediadores un papel primordial, ya que, de sus habilidades, conocimientos y experiencias podrán enriquecer las clases y provocarán un ambiente de investigación, análisis y pensamiento crítico, promoviendo así un aprendizaje significativo.

Los aprendices se involucran significativamente en su aprendizaje, pues son los protagonistas de la construcción de conocimientos permitiendo así crear sus propios modelos de aprendizaje, diseñar, construir y programar los robots, además validar sus resultados permiten retroalimentar y cuestionar sus diseños e interactuar con otros compañeros para tomar las mejores decisiones en la solución de problemas que destinen.

Referencias

- Ausubel. (1998). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Candanedo, A. A. (2012). *La Robótica Educativa, Un Nuevo Reto Para La Educación. Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 17.
- Hernández, R., Fernández, R., & Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoyos-Gutiérrez, J. G., Peña Solórzano, C., Garzón Castro, C., Prieto Ortiz, F., & Ayala Garzón, J. (2014). Hacia el manejo de una herramienta por un robot NAO usando programación por demostración. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 13.
- LEGO. (1932). *LEGO MINDSTORMS EV3*. Obtenido de LEGO MINDSTORMS EV3: <http://www.lego.com/es-ar/mindstorms/build-a-robot>
- Márquez D, J., & Ruiz F., J. (2014). Robótica Educativa Aplicada A La Enseñanza Básica Secundaria. *DIM*, 12.
- Ministerio de Educación Nacional. (28 de Julio de 2016). *Colombia: qué y cómo mejorar a partir de la prueba PISA*. Obtenido de Colombia: qué y cómo mejorar a partir de la prueba PISA: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-162392.html>
- Monsalves González, S. (2011). Estudio sobre la utilidad de la robótica educativa desde la perspectiva del docente. *Revista De Pedagogía*, 32(90), 81-117
- OCDE. (2013). *Informe de Resultados en Español PISA 2016*.

SENA, C. D. (2010). Acuerdo 9 del 2010. *Por el cual se establecen políticas para el programa de Tecnoacademias y Tecnoparques*, 5. Bogotá, Colombia.

Viloria, N., & Godoy, G. (2010). *Scielo.org*. Recuperado el 25 de Febrero de 2016, de <http://www.scielo.org>: <http://www.scielo.org>

Vygotski. (1935/1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad preescolar. *Infancia y aprendizaje*. 116.

Temática a Investigar



"Pensar como un científico"

"Las pruebas no sólo miden si un estudiante puede reproducir conocimiento, sino si puede adquirir a partir de lo que ha aprendido y aplicar su razonamiento en situaciones como familiares, ciencia y fuera de la escuela", dice el informe PISA.

MATEMÁTICAS

1

Singapur

2 Hong Kong

3 Macao

4 Taiwán

5 Japón

Países OECD



"Este enfoque refleja que las economías modernas recompensan a los individuos no por lo que saben, sino por lo que pueden hacer con lo que saben" según la OCDE.

Y esto requiere la habilidad de "explicar fenómenos científicos, de interpretar datos y diseñar experimentos".

Tabla 1. Colombia en Latinoamérica

Puesto	País	Matemáticas			
		2009	2009	2012	2015
	Promedio OCD	-	-	494	490
55	Chile	411	421	423	423
56	Uruguay	427	427	409	418
57	Argentina	381	388	388	-
58	Costa Rica	-	409	407	400
59	Colombia	370	381	376	390
60	México	406	419	416	408
61	Brasil	370	386	391	377
62	Perú	-	365	368	387
63	Rep. Dominicana	-	-	-	328

Problema:

¿Cómo implementar un modelo de aprendizaje a través de la robótica aplicando las matemáticas en la Tecnoacademia de Neiva, que fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Metodología:

Enfoque cuantitativo descriptivo experimental longitudinal

Se seleccionó de muestra un grupo experimental de los aprendices de la línea de Ciencias Básicas – Matemática aplicada

Análisis de la información (dos cuestionarios) utilizando el software estadístico SPSS.

Resultados

Estadísticos	Nota 1	Nota 2
Válidos	16	16
Perdidos	0	0
MEDIANA	1,15	4,1

CIFCOM Resultados

Tabla 3. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

	Rangos	N	Rango Promedio	Suma de Rangos
Nota 2	Rangos Negativos	0 ^a	,00	,00
Nota 1	Rangos positivos	16 ^b	0	136,00
	Empates	0 ^c	8,50	
	Total	16		

a. Nota2 < Nota1
b. Nota2 > Nota1
c. Nota2 = Nota1

Tabla 3. Nivel de significancia

	Nota 2 – Nota 1
Z	-3,517*
Sig. asintót. (bilateral)	,000

CIFCOM Conclusión:



CIFCOM Logros y Proyecciones a futuro:





Ponente: Iris Agustina Jiménez Pitre

Ponencia:
"Políticas Públicas para el
Empoderamiento Digital como
Estrategias para la Articulación
Universidad-Estado Colombiano"

Iris Agustina Jiménez –Pitre

Ingeniera de Sistemas, MSc en Informática Educativa, Doctora en Gestión de la Ciencia y la Tecnología, PhD en Ciencia y Tecnología, PhD en Ciencias Humanas, Par Académico del MEN a nivel de doctorado, Par Académico internacional CNSC, Investigador Senior según convocatoria 737 de 2016 de Colciencias, Docente de planta adscrita a la Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, miembro activo del grupo de investigación BIEMARC, iajimenez@uniguajira.edu.co, La Guajira, Colombia, Coordinadora de Extensión de La Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, Miembro activo del grupo de Investigación BIEMARC SCIENTIC categorización A.

Correspondencia:

irisjimenezpitrel2@gmail.com

iajimenez@uniguajira.edu.co



Políticas Públicas para el Empoderamiento Digital como Estrategias para la Articulación Universidad-Estado Colombiano

PhD. Iris Agustina Jiménez –Pitre
(Universidad de La Guajira)
Colombia

Sobre la Autora:

Ingeniera de Sistemas, MSc en Informática Educativa, Doctora en Gestión de la Ciencia y la Tecnología, PhD en Ciencia y Tecnología, PhD en Ciencias Humanas, Par Académico del MEN a nivel de doctorado, Par Académico internacional CNSC, Investigador Sénior según convocatoria 737 de 2016 de Colciencias, Docente de planta adscrita a la Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, miembro activo del grupo de investigación BIEMARC, iajimenez@uniguajira.edu.co, La Guajira, Colombia, Coordinadora de Extensión de La Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas, Miembro activo del grupo de Investigación BIEMARC SCIENTiC categorización A.

Correspondencia: iajimenez@uniguajira.edu.co irisjimenezpitre12@gmail.com

Políticas Públicas para el Empoderamiento Digital como Estrategias para la Articulación Universidad-Estado Colombiano

Resumen

Políticas Públicas para el Empoderamiento Digital como Estrategias para la Articulación Universidad-Estado Colombiano

Esta investigación tuvo como objetivo generar un conjunto de políticas públicas para el empoderamiento digital, como estrategias para la articulación Universidad-Estado colombiano. Se adoptó una metodología de investigación-acción, documental, descriptiva, no experimental con un diseño de investigación de campo. Se seleccionó una muestra de 125 representantes gubernamentales de la Universidad de La Guajira, a quienes se les aplicó un cuestionario que incluyó cuatro de las dimensiones necesarias para el empoderamiento digital. Los resultados reportaron un nivel de implementación de estas dimensiones en la categoría de *casi ausente*, los cuales condujeron a generar la propuesta de políticas públicas para cada una de estas dimensiones. Se concluye que dicha propuesta tenderá a contribuir con las reformas que necesita implementar el Estado para sus procesos de innovación educativa, dentro del mundo permeado por las tecnologías de información y comunicación.

Palabras Claves: políticas públicas, empoderamiento digital, accesibilidad, integración digital, equidad.

Abstract

Public Policies for Digital Empowerment as Strategies for the Articulation of the University and the Colombian State

The purpose of this research was to generate a set of public policies aimed at digital empowerment as a strategy for articulating Colombian university and State. An action research, documentary, descriptive and non-experimental type of methodology was used with a field design. The sample consisted of 125 governmental representatives from the University of La Guajira who completed a questionnaire comprising four dimensions of digital empowerment. Results reported a *nearly absent* level of implementation of these dimensions. Therefore a proposal of public policies involving each of these dimensions was generated. In conclusion, the proposal is expected to contribute with the changes that the State needs to implement in order to enhance educational innovation processes within a world permeated by communication and information technologies.

Keywords: *public policies, digital empowerment, accessibility, digital integration, equity.*

Introducción

Las nuevas tecnologías digitales han modificado y transformado conceptualmente el sistema convencional de medios articulando nuevas formas de producción y organización de la mediación informativa que contribuyen al desarrollo socio-productivo de las naciones a nivel mundial en la actual sociedad de la información y el conocimiento. Transformaciones que se manifiestan desde la nueva ecología cultural, sustentadas por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que hoy permiten al sujeto de la era digital permear la realidad misma, personalizar el mundo, apropiarse con la imaginación de mundos posibles y reales de interacción y proyectar nuevas lógicas de participación y desarrollo local (Castells, 1997). Sobre estas reflexiones es importante destacar el papel del Estado en el establecimiento de políticas públicas que sean capaces de lograr tales transformaciones mediante el empoderamiento digital de sus ciudadanos, para así poder articular las relaciones entre los diferentes sectores que lo conforman. Como bien lo reconoce el Centro Latinoamericano para el Desarrollo (CLAD, 1998), en la gestión de las políticas sociales, la jerarquía del Estado es indiscutible ya que el Estado continúa siendo un instrumento fundamental para el desarrollo económico, político y social de cualquier país.

A nivel de los países de América Latina y del Caribe, las experiencias exhiben notorias limitaciones para lograr estas transformaciones dado que la concreción de las mismas exige, más que incorporar las TIC, plasmar profundos cambios institucionales y culturales que demandan nuevos valores, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, trayendo consigo rigurosos requerimientos de formación y capacitación de los agentes del Estado así como una activa difusión y orientación entre los diversos sectores sociales (Tesoro, 2007). Dentro de estos sectores se encuentran las universidades a quienes les corresponde enfrentar el desafío de servir a una población de estudiantes cada vez mayor, más diversificada social y culturalmente, en un nuevo ambiente social más dinámico y turbulento. Así lo expresa Silvio (2000) quien destaca que la virtualización (parcial o total) de estas organizaciones puede ser un factor transformador de sus estructuras y funciones, un instrumento para mejorar su cobertura, calidad, pertinencia y equidad de acceso y una manera de construir una nueva identidad en la sociedad del conocimiento.

De lo anterior se infiere el compromiso que tiene el Estado con las universidades en aras de proveerlas de las herramientas necesarias para el empoderamiento digital de los ciudadanos. Para que este empoderamiento sea viable y factible, las Instituciones de Educación Superior (IES) deben contar con ciertos requisitos tecnológicos destinados a ofrecer (1) accesibilidad, (2) mecanismos de integración digital basados en la (3) equidad e igualdad, así como también brindar oportunidades para que los individuos sean capaces de (4) gestionar empleo utilizando estas herramientas digitales derivadas de las TIC. Estos cuatro requisitos representan dimensiones de la variable del empoderamiento digital el cual es necesario para propiciar un empoderamiento democrático de la población, avanzando hacia una sociedad humanista, desarrollada, participativa, próspera, justa, solidaria y más equitativa.

En lo que respecta a la accesibilidad, el Estado debe velar por promover facilidades tecnológicas a objeto de ampliar una red de banda ancha y así fomentar la productividad científica en las universidades. Esto bajo un análisis de previo de las necesidades del contexto con el fin de aumentar el espectro de conectividad de los estudiantes para su desarrollo académico.

De igual manera, esta accesibilidad implica la puesta en marcha de una infraestructura tecnológica para el desarrollo científico. Esta visión de la accesibilidad tiende a consolidar la interactividad, la conectividad y los colectivos inteligentes como estrategias para crear comunidades virtuales de aprendizaje que requieren de nuevas formas de organización institucional y obligan a reformular las coordenadas espacio-temporales de esa organización llamada universidad (Piñero et. al, 2007).

En relación con la segunda dimensión del empoderamiento digital referida a la integración, Jordana (2001) plantea cómo los gobiernos a nivel mundial han transitado de manera muy diferenciada por distintas acciones e iniciativas que procuran incorporar en uso intensivo de las TIC en los distintos ámbitos de los gobiernos y, de esta manera, atender las nuevas necesidades de democratización, rendición de cuentas, transparencia de las administraciones públicas. Es así como surge el gobierno electrónico, el cual consiste en el uso de las TIC con el fin de promover un gobierno más eficaz y eficiente, haciendo los servicios gubernamentales más accesibles a la ciudadanía y permitiendo un mayor acceso a la información, todo esto con el propósito de transformar al gobierno en una institución competitiva y orientada al ciudadano.

En este sentido, tal como lo plantean Carrillo et al. (2004), el Estado a través de este gobierno electrónico debe proveer a las universidades de la información necesaria para integrar a su comunidad dentro de los planes y procesos de transformación, gestionando con los centros de conocimientos el desarrollo de programas continuos de sensibilización, capacitación y formación mediante la utilización de las tecnologías de información y comunicación. Según estos autores, el Estado debe facilitar información gubernamental sobre la creación de empresas para que, una vez finalizada la preparación académica, los usuarios puedan optar por una alternativa que los integrará al sector productivo. Así mismo, crear espacios para que las universidades diseñen escenarios virtuales que permitan a los ciudadanos colaborar en la construcción de políticas públicas, recibiendo sus opiniones y sugerencias. De esta manera, dichas políticas quedarían blindadas de la transparencia necesaria porque cuentan con la participación ciudadana en su proceso de gestión dentro de un ambiente de igualdad social (Torres, 2006).

Con respecto a esta igualdad social o equidad, debe también preocupar al Estado la manera en la que las políticas sociales, en este caso las referidas a la educación universitaria, llegan de forma equitativa a todos los grupos sociales. De acuerdo con Becerra (2003), existe consenso en buscar no sólo el crecimiento económico y las mejoras en la productividad, sino que todas las personas y comunidades puedan

acceder, participar y aprovechar las oportunidades y beneficios de las TIC con el fin de que se puedan desarrollar de forma plena y sostenible. Sin embargo, se ha detectado que a pesar de los compromisos conjuntos y los esfuerzos realizados, el desarrollo de la sociedad es desigual en su impacto social y económico en los distintos países y regiones. De allí que como ente rector de estas políticas educativas, el Estado debe dotar a las universidades de PCs para que los ciudadanos puedan tener acceso a Internet y desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje de manera equitativa, promover programas de capacitación para incentivar el uso de las TIC sobre la base de la igualdad social y establecer convenios con las universidades para el desarrollo de habilidades en el manejo de los TIC, respetando siempre las diferencias de las habilidades digitales de sus usuarios (Dijk, 2006).

La última de las dimensiones de la variable del empoderamiento digital tiene que ver con las acciones que debe organizar el Estado para proveer al sector universitario de la información necesaria acerca de las oportunidades de empleo dentro de este mundo digital. Para ello, debe promover políticas de inserción de las TIC para la alfabetización tecnológica en las Universidades, desarrollar políticas educativas para las actualizaciones curriculares incorporando las TIC en las instituciones de educación superior e incluir recursos para la formación continua en habilidades digitales que estén destinadas a empoderar digitalmente a la comunidad universitaria. Así lo destacan Bianco et al. (2003) quienes preocupados por medir el avance del modelo de la Sociedad de la Información (SI), realizan comparaciones en el tiempo y entre regiones para brindar elementos que permitan hacer ajustes a las políticas implementadas.

Según estos autores, Colombia no es ajena a los cambios que se han generado ni a los compromisos establecidos, por lo cual ha diseñado y puesto en marcha estrategias orientadas a la incorporación del modelo de la SI. En tal sentido, el gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha definido como visión para el año 2019 la premisa enunciada así: "todos los colombianos conectados e informados, haciendo uso eficiente y productivo de las TIC para mejorar la inclusión social y la competitividad" (MinTIC, 2008). Sin embargo, en un estudio realizado por González y Sánchez (2013) cuyo objetivo consistió en el análisis de las estrategias del gobierno colombiano para la inclusión de los ciudadanos en la SI, se detectó que aspectos relacionados con la motivación y la continuidad no son considerados por ninguna de las iniciativas desarrolladas por el gobierno y que por ser de carácter puntual, no apoyan todas las dimensiones y los diversos aspectos del sector, limitando así el alcance a otros tipos de población vulnerable tales como los desplazados, reinsertados, desmovilizados, mujeres y hombres cabezas de familia, entre otros.

En este mismo orden de ideas, cabe destacar la investigación realizada por el Ministerio de Educación Nacional (2007) sobre calidad del e-learning en la cual se pudo concluir que para la oferta de programas en modalidad e-learning, i) el énfasis está en las plataformas tecnológicas y en la generación de recursos únicamente; ii) la reflexión es escasa sobre los aspectos pedagógicos y comunicativos; iii) hay limitaciones en la

formación de docentes para esta modalidad; y iv) ausencia de referentes de calidad. De igual manera, Mejía y López (2016) destacan que un elemento que debe llamar a la reflexión en las IES es el reducido número que pertenecen o tienen acceso a diferentes redes virtuales de información y conocimiento en áreas de interés, en las que los docentes y estudiantes tengan participación.

En virtud de la situación problemática planteada, la presente investigación tuvo como objetivo generar un conjunto de políticas públicas para el empoderamiento digital, como estrategias para la articulación Universidad-Estado colombiano con el fin de contribuir con las transformaciones que se manifiestan desde la nueva ecología cultural sustentada por las TIC, aludidas en los párrafos precedentes.

Materiales y Métodos

El alcance del objetivo propuesto ameritó adoptar un tipo de investigación-acción la cual hace énfasis no solo, en detectar el problema, documentarlo y recolectar los datos sino que también, implica proponer soluciones a través de acciones para dar solución al mismo (Pérez-Serrano, 1998). De igual manera, la investigación se tipifica como documental, descriptiva, no experimental y con un diseño de investigación de campo (Hernández et al., 2011), dado que los datos se recogieron en el contexto geográfico del Departamento de La Guajira, tomando en consideración el número de representantes gubernamentales vinculados con La Universidad de La Guajira (UNIGUAJIRA).

Población y muestra

Tal como se mencionó anteriormente, la población de esta investigación está constituida por el número de representantes gubernamentales vinculados con la UNIGUAJIRA, conformada por 3 estratos, a saber 17 concejales de Riohacha, 9 diputados a la asamblea y 9 miembros del Consejo Superior Universitario (CSU), los cuales suman un total de 35. En vista de tratarse de una población finita y siguiendo lo establecido por Castro (2003), se decidió tomar a todos los miembros de la población como muestra. Este autor afirma que cuando la población es menor a 50, entonces puede constituirse en muestra.

Procedimiento para la recolección de información

Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario contentivo de 12 preguntas cerradas, fundamentado en la revisión documental realizada, acerca de las dimensiones de la variable del empoderamiento digital. En tal sentido, se destinaron 3 preguntas para cada una de las cuatro dimensiones estudiadas, a saber, accesibilidad (1 a 3), integración (4 a 6), equidad (7 a 9) y gestión de empleo (10 a 12). Todas estas preguntas buscaron indagar las acciones llevadas a cabo por el Estado, a través de la universidad, para empoderar digitalmente a la comunidad universitaria de la UNIGUAJIRA. Dicho cuestionario fue sometido a la evaluación de expertos metodológicos, arrojando un coeficiente de confiabilidad de 0.91. La tabla 1 muestra cómo se distribuyeron las dimensiones, indicadores y escala de medición.

Tabla 1: Cuestionario para la recolección de información

Dimensiones	Indicadores	5	4	3	2	1
Accesibilidad digital	Promueve facilidades tecnológicas para ampliar una red de banda ancha para fomentar la productividad científica en las universidades					
	Analiza las necesidades de las Universidades para ampliar el espectro de conectividad de los estudiantes para su desarrollo académico					
	Fomenta la puesta en marcha de una infraestructura tecnológica para el desarrollo científico					
Integración Digital Gobierno electrónico	Facilita la información gubernamental sobre la creación de empresas para que una vez finalizada la preparación académica los usuarios puedan optar por una alternativa que los integrará al sector productivo					
	Crea espacios para que las universidades diseñen escenarios virtuales que permitan a los ciudadanos la construcción de la política pública, recibiendo sus opiniones y sugerencias y así blindar dichas políticas de la transparencia de la gestión porque cuentan con la participación ciudadana					
	Gestiona con los centros de conocimientos el desarrollo de programas continuos de sensibilización, capacitación y formación utilizando las tecnologías de información y comunicación					
Equidad digital	Dota a las Universidades de PC y acceso a Internet para desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje de manera equitativa					
	Promueve programas de capacitación para incentivar el uso de las TIC sobre la base de la igualdad digital					
	Establece convenios con las universidades para el desarrollo de habilidades en el manejo de los TIC respetando las diferencias de las competencias digitales de sus usuarios					
Gestión de empleo	Promueve políticas de inserción de las Tic para la alfabetización tecnológica en las Universidades					
	Desarrolla políticas educativas para las actualizaciones curriculares incorporando las TIC en las Universidades					
	Incorpora recursos para la formación continua en habilidades digitales para el desarrollo competencia de los docentes en las universidades.					

Como puede observarse en la Tabla 1, la escala de frecuencias incluida en el cuestionario contó con 5 opciones de respuestas con los siguientes valores: muy alta presencia con escala de 5, mediana presencia con escala de 4, algunas veces presente con 3, casi ausente con 2 y ausencia con 1. Los intervalos utilizados para calcular la media de los resultados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2: Intervalos para el cálculo de la media

Valor	Intervalos	Alternativas	Categoría
-------	------------	--------------	-----------

5	4,21 - 5	Siempre	Alta presencia
4	3,41 - 4,2	Casi siempre	Mediana presencia
3	2,61 - 3,4	Algunas veces	Algunas veces presente
2	1,81 - 2,6	Casi nunca	Casi ausente
1	1 - 1,8	Nunca	Ausencia

Procedimiento para el análisis de los datos

Para el análisis de los datos recolectados se construyó una base de datos en hoja de cálculo Excel 2013 para Windows en la cual se introdujeron las respuestas dadas por los representantes gubernamentales seleccionados como muestra de la investigación. Este procedimiento permitió calcular las frecuencias absolutas y relativas, los porcentajes correspondientes a las medias e ilustrar los resultados arrojados por la muestra mediante histogramas de frecuencias.

Resultados y análisis

Los resultados arrojados por la muestra de 35 representantes gubernamentales, vinculados con UNIGUAJIRA se presentan en la Tabla 3 la cual resume los resultados suministrados para cada una de las dimensiones de la variable del empoderamiento digital en frecuencias absolutas y relativas, así como también las medias resultantes para estas dimensiones. Estos mismos resultados son ilustrados en el histograma de frecuencias en la Figura 1.

Tabla 3: Resultados en frecuencias absolutas y relativas por dimensión y medias sobre los datos reportados

Dimensión	Accesibilidad Digital						Integración Digital						Equidad e Igualdad						Gestión de Empleo								
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12				
Respuestas	Fa	r	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr			
1	10	0	1	11	12	2	13	13	1	1	10	0	12	12	0	10	1	1	11	1	1	12	2	11	1		
2	9	9	0	8	0	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	0	9	0
3	8	8	0	7	0	6	6	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	0	
4	6	6	0	6	0	5	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	0	5	0

	5	2	2,0	3,0	3	3	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4,0	2	2	3	3,0
Sumatoria	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Media Indicador	2,46	2,49	2,37	2,20	2,43	2,60	2,46	2,60	2,43	2,49	2,29	2,43												
Media Dimensión	2,44				2,41				2,50				2,40											

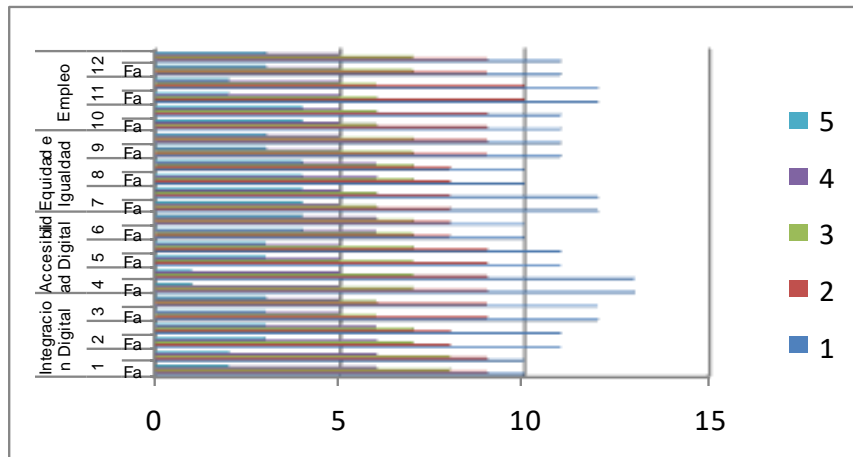


Figura 1: Distribución de los resultados en frecuencias absolutas y relativas por dimensión

Como se puede observar en la Tabla 3, las medias generales para cada una de las dimensiones de la variable del empoderamiento digital oscilaron entre 2,4 y 2,5 lo que las ubica en el intervalo de casi ausente. En términos generales, esta ubicación significa que las transformaciones que se manifiestan en la nueva ecología cultural manifestadas por Castells (1997), que hoy permiten al sujeto de la era digital permear la realidad misma y apropiarse de las TIC para la interacción y participación en el mundo digital, están muy lejos de ser alcanzadas dentro del contexto de UNIGUAJIRA. Estos resultados también corroboran las aseveraciones de Tesoro (2007) acerca de las notorias limitaciones que tienen los países de América Latina y del Caribe, de los cuales Colombia forma parte, en cuanto al cumplimiento de rigurosos requerimientos de formación y capacitación por parte de los agentes del Estado.

En lo que respecta a la accesibilidad digital, la cual reportó una media de 2,44, se infiere que las plataformas tecnológicas provistas por el Estado para consolidar la interactividad, la conectividad y los colectivos inteligentes como estrategias para crear comunidades virtuales de aprendizaje, citadas por Piñero et. al (2007), no están arrojando los resultados esperados, por su evaluación en la alternativa de casi nunca. Esta ubicación merece una seria reflexión por parte de los organismos estatales en lo que respecta a las nuevas políticas y formas de organización institucional, que obligan a reformular las coordenadas espacio-temporales de esa organización llamada universidad, tal como lo menciona el mismo autor.

De igual forma ocurrió con la dimensión integración digital la cual también se ubicó en la categoría de *casi ausente* con una media de 2,41, coincidiendo con los planteamientos hechos por Jordana (2001). Es decir, Colombia al igual que otros países a nivel mundial está transitando de manera diferente en términos de incorporar el uso intensivo de las TIC. A pesar de los esfuerzos que ha hecho el Estado por la incorporación de un gobierno electrónico para integrar digitalmente a las comunidades tanto universitarias como al resto de la población, pareciera que dichos esfuerzos *casi nunca* proveen a las universidades de la información necesaria para incorporar a estas comunidades dentro de los planes y procesos de transformación a los que hacen alusión Carrillo et al. (2004). Esta falencia pudiera conllevar a la falta de transparencia de las políticas generadas por el Estado colombiano por no contar con la participación ciudadana que menciona Torres (2006).

En relación a la equidad, la cual obtuvo la media mayor de las dimensiones evaluadas con 2,50 pero, ubicada en la misma categoría de *casi nunca*, habría que reforzar las políticas del Estado hacia la universidad en cuanto a la búsqueda del crecimiento económico, mejoras en la productividad e igualdad de oportunidades a todas las personas y comunidades para que puedan acceder, participar y aprovechar los beneficios de las TIC para su desarrollo pleno y sostenible (Becerra, 2003). Este constante esfuerzo debe estar dirigido hacia los ciudadanos en general para que puedan tener acceso a Internet y desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje de manera equitativa; promover programas de capacitación para incentivar el uso de las TIC sobre la base de la igualdad social (Dijk, 2006).

En lo que respecta a las acciones que debe organizar el Estado para proveer al sector universitario de la información necesaria acerca de las oportunidades de empleo dentro de este mundo digital, se encontró una media de 2,40, catalogando estas acciones también en la categoría de *casi ausentes*. De acuerdo con estos resultados, algunas de las acciones expresadas por Bianco et al (2003) tales como la promoción de políticas de inserción de las TIC para la alfabetización tecnológica, la actualización curricular que implica incorporarlas y la inclusión de recursos para la formación continua en habilidades digitales destinadas a empoderar digitalmente a la comunidad universitaria están muy lejos de ser asumidas. Así lo revelan los datos reportados por la muestra al evaluar estas acciones en el intervalo de *casi nunca*.

De manera general, puede deducirse que las iniciativas llevadas a cabo por el gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC, 2010) no han logrado alcanzar de manera plena el contexto geográfico de la UNIGUAJIRA o quizás la falta de motivación y la continuidad de carácter puntual a la que se refieren González y Sánchez (2013) se está evidenciando en dicho contexto. Esta falta de motivación y continuidad tiende a crear barreras en las relaciones que obligatoriamente deben existir entre el Estado y las principales instituciones educativas a nivel superior, frenando así los aportes que estas instituciones puedan brindar para el desarrollo socioproductivo de la región en términos de su empoderamiento digital. En consecuencia, se justifica proponer un conjunto de

estrategias o acciones que puedan contribuir a atenuar los problemas detectados a través de este análisis de resultados. Tales estrategias se presentan seguidamente.

Políticas públicas para el empoderamiento digital como estrategias para la articulación universidad-estado colombiano

Dado los resultados arrojados por la muestra, a continuación, se proponen un conjunto de políticas públicas como estrategias para el empoderamiento digital, tendientes a contribuir con el proceso de articulación entre la universidad y el Estado colombiano. Estas estrategias se circunscriben al contexto de investigación seleccionado y han sido diseñadas para reforzar cada una de las dimensiones de la variable del empoderamiento digital.

Políticas públicas para la dimensión accesibilidad digital

Promover (o reforzar) facilidades tecnológicas: Esto con el fin de ampliar una red de banda ancha para incentivar la productividad científica desde las universidades. Para ello, se requiere de un análisis previo de las necesidades del contexto geográfico para diagnosticar el espectro de conectividad de los estudiantes que han de contribuir a su desarrollo académico.

Fomentar la virtualización parcial o total de las universidades: Asumiendo que estas IES constituyen organizaciones que fungen como factores transformadores de las estructuras y funciones del Estado, como instrumentos para mejorar su cobertura, calidad, pertinencia y equidad de acceso y una manera de construir una nueva identidad en la sociedad del conocimiento, tal como lo sostiene Silvio (2000).

Políticas públicas para la dimensión integración digital

Reforzar las funciones del gobierno electrónico como enlace integrador: Para la implementación de esta estrategia se debe considerar que ésta debe ser el resultado de una formación adecuada de todos los miembros de la sociedad y de una planificación y gerencia en consonancia con la misión, visión y valores de la universidad y de la proyección que la misma desee abarcar en respuesta a la comunidad donde se encuentre anclada.

El gobierno electrónico se presenta como una herramienta de oportunidad para la innovación y transformación de las universidades, ya que ofrece vías para la introducción de mejoras en la acción de su gestión académico-administrativa, aunque no pueden sustituir la acción y el compromiso político de cara a la consolidación institucional de la calidad, pertinencia y excelencia en el sistema de educación superior.

Tal como lo señalaran Piñero et al. (2007), el gobierno electrónico es el estado en que los gobiernos son interactivos, interjurisdiccionales, totalmente conectados a los ciudadanos, trabajando conjuntamente en los temas y encontrando soluciones a políticas y programas de manera coherente y democrática.

Velar por el acceso a diferentes redes virtuales de información y conocimiento en áreas de interés: Esta estrategia implica revisar y tratar de solucionar los hallazgos encontrados en la investigación realizada por el Ministerio de Educación Nacional (2007). Esto involucra: dejar de hacer énfasis únicamente en las plataformas tecnológicas y en la generación de recursos; prestar más atención a los aspectos pedagógicos y comunicativos; crear mecanismos para la capacitación de docentes y considerar los referentes de calidad de los programas y contenidos programáticos basados en las TIC.

Políticas públicas para la dimensión equidad digital

Creación de nuevas dinámicas para la inclusión social: Las iniciativas en esta estrategia deben estar enfocadas hacia el fortalecimiento de la participación de los ciudadanos en condición de vulnerabilidad, con el fin de ir generando procesos de inclusión digital; sobre todo si se considera que dadas las condiciones del país, existen otros grupos de riesgo o vulnerables, los cuales tienen o presentan condiciones de desigualdad de diversos tipos.

Capacitación en TIC con sentido de equidad: Esta estrategia requiere que el Estado, a través de las universidades, planifique programas de empoderamiento digital para toda la ciudadanía, tomando en cuenta que no todos cuentan con las mismas habilidades digitales o destrezas para el manejo de las TIC. Estos programas contribuirán con el rompimiento de las brechas digitales y representan un mecanismo de acercamiento del Estado con los sectores clave que lo conforman.

Políticas públicas para la dimensión gestión de empleo

Promover políticas de inserción de las TIC para la alfabetización digital: Esta estrategia involucra no sólo alfabetizar digitalmente al individuo durante su formación universitaria sino también orientarlo a que siga desarrollando competencias digitales que habrán de servirle en el futuro para su inserción en el campo laboral, como un requisito obligatorio exigido por la mayoría de las empresas del sector productivo.

Información electrónica necesaria para el desarrollo de emprendedores: Esta política tenderá a facilitar la información gubernamental necesaria sobre los planes y proyectos indispensables para la creación de empresas de modo que una vez finalizada la preparación académica, los usuarios puedan optar por una alternativa que los integrará al sector productivo. Esta política incentivará la generación de jóvenes emprendedores con miras a apoyar las gestiones del Estado.

Conclusiones

Los resultados arrojados en esta investigación conllevan a concluir que a pesar de los distintos esfuerzos que ha hecho el Estado colombiano por empoderar digitalmente

a su población a través de las universidades, específicamente a través de la UNIGUAJIRA, éstos no se han hecho evidentes o no se han llegado a concretar en este contexto en particular. Los problemas de infraestructura tecnológica para la accesibilidad digital, la efectividad de un gobierno electrónico para lograr la integración, la capacitación académica con sentido de equidad digital, así como preparación permanente en TIC para la gestión de empleo son algunas de las debilidades de empoderamiento digital que se presentan en el contexto estudiado.

Estas debilidades impiden la correcta articulación Universidad-Estado. A tal efecto, la propuesta de políticas públicas para el empoderamiento digital como estrategia para el alcance dicha articulación tenderá a contribuir con las reformas que necesita implementar el Estado para sus procesos de innovación educativa, dentro del mundo permeado por las tecnologías de información y comunicación. Dentro de este mundo, la universidad se debe concebir como una institución social que trasciende la función tradicional de transferir conocimientos porque es capaz de participar activa y responsablemente en los planes y proyectos del Estado, destinados a fortalecer el tejido social a través del empoderamiento democrático de la población, avanzando hacia una sociedad humanista, desarrollada, participativa, próspera, justa, solidaria y más equitativa.

Referencias

- Becerra, M. *Sociedad de la información: proyecto, convergencia, divergencia*, Grupo Editorial Norma, Bogotá, Colombia (2003).
- Bianco, C.; G. Lugones y F. Pereirano, *Propuesta metodológica para la medición de la Sociedad del Conocimiento en el ámbito de los países de América Latina*. Revista CTS 1(1), 109-133 (2003).
- Carrillo, A., M. L. Piñero y B. García, *Red virtual universitaria de la región Centro-Occidental: Una estrategia integrada de gobierno electrónico para la Educación Superior*. Revista Ciencias de Gobierno 12(16), 572-598 (2004).
- Castells, M., *La Sociedad Red: La Era de la Información*, Vol. 1, Alianza Editorial, Madrid, España (1997).
- Castro, F., *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*, Editorial Uyapar, Caracas, Venezuela (2003).
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo (CLAD), *Una Nueva Gestión Pública para América Latina*. Caracas, Venezuela (1998).
- Dijk, J., *Network Society: Social Aspects of New Media*, Sage, Londres, Inglaterra (2006).

- González, M. y J. Sánchez, *Análisis de las estrategias del Gobierno colombiano para la inclusión de los ciudadanos en la Sociedad de la Información propuestas desde 2000 hasta 2011*. Revista de Estudios Sociales, 47,133-146 (2013).
- Jordana, J., *Las administraciones públicas y la promoción de la sociedad de la información: opciones estratégicas y modalidades de intervención*. Revista Gestión y Análisis de Políticas Públicas, CLAD. N° 16 (en línea:
<http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=GAPP&page=article&op=view&path%5B%5D=196> acceso: 22 de junio 2016) (2001).
- Mejía, J. y D. López, *Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia*, Formación Universitaria, 9(2), 59-72 (2016).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia, *Estudio: Modelos virtuales en las IES Colombianas*.
(en línea: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-126604_archivo.pdf, acceso: 7 de agosto 2016) (2007).
- Ministerio de Tecnología de Información y Comunicación (MinTIC), *Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2008-2019*. (en línea: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/ColombiaPlanNacionalTIC.pdf>, acceso: septiembre 17, 2016) (2008).
- Pérez-Serrano, G. *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*, 2ª Edición, La Muralla, Madrid, España (1998).
- Piñero M.L.; A. Carrillo y B. García., *Premisas para una estrategia de gobierno electrónico en la gerencia de la virtualización universitaria*. Revista Venezolana de Gerencia, 12(40), 572-598 (2007).
- Silvio, J., *La virtualización de la universidad. ¿Cómo transformar la educación superior con tecnología?*. Ediciones IESALC/UNESCO, Caracas, Venezuela (2000).
- Tesoro, J., *La Red RIF-GE: articulación de conocimiento para el gobierno electrónico en las Américas*. Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 4 (2), 43-66 (2007).
- Torres, C., *El impacto de las nuevas tecnologías en la Educación Superior. Un enfoque sociológico*. Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria, 2(31) (2006).

La modernidad y el uso de las tecnologías



Aspecto elitico

Modelo Sistémico:
Estrategias de Integración para el empoderamiento digital
en los sectores claves de la sociedad colombiana

Integración digital

Ciudadanos



Programas de formación para impulsar la alfabetización digital

Empresas



Levitino para la participación del sector privado

Educación



Articulación entre Estado, Universidades, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado

Estado



1. Government
Ciudadanos, Empresas, Empleados y Gobierno

ACCIONAMIENTO PARA LA CONFORMACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS



DE COLOMBIA | PAZ Y VIDA

Diagnosia → Análisis → Formulación → Propuestas

Gestión del conocimiento → Convenios con el sector privado → Colaboración bilateral → Políticas de Estado

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Problema:



Modificado y transformado



Ecología cultural



Era digital



Limitaciones

Apropiarse



Profundos cambios



Accesibilidad
Integración
Igualdad social
Acciones

Metodología



Investigación-acción



Documental



Descriptiva, no experimental



De campo



Población y muestra



Procedimiento para la recolección de información



Procedimiento para el análisis de los datos

Conclusión

Empoderar digitalmente



UNIVERSIDAD | SHIKHI EKIRAJA
DE LA GUAJIRA | POLICE WAJIRA



Conclusión

Capacitación académica
Preparación permanente

Empoderar digitalmente:

A pesar de los distintos esfuerzos que ha hecho el Estado colombiano por empoderar digitalmente a su población a través de las universidades, específicamente a través de la UNIGUAIIRA, éstos no se han hecho evidentes o no se han logrado concretar en este contexto en particular. Los problemas de infraestructura tecnológica para la accesibilidad digital, la efectividad de un gobierno electrónico para lograr la integración, la capacitación académica con sentido de equidad digital así como preparación permanente en TIC para la gestión de empleo son algunas de las debilidades de empoderamiento digital que se presentan en el contexto estudiado.

Estas debilidades impiden la correcta articulación Universidad-Estado. A tal efecto, la propuesta de políticas públicas para el empoderamiento digital como estrategia para el alcance dicha articulación tenderá a contribuir con las reformas que necesita implementar el Estado para sus procesos de innovación educativa, dentro del mundo permeado por las tecnologías de información y comunicación. Dentro de este mundo, la universidad se debe concebir como una institución social que trasciende la función tradicional de transferir conocimientos porque es capaz de participar activa y responsablemente en los planes y proyectos del Estado, destinados a fortalecer el tejido social a través del empoderamiento democrático de la población, avanzando hacia una sociedad humanista, desarrollada, participativa, próspera, justa, solidaria y más equitativa.

Conclusión

Articulación



Logros y Proyecciones a futuro

Propuesta de políticas públicas para el empoderamiento digital como estrategia para el alcance de la articulación



Fortalecer el tejido social a través del empoderamiento democrático

Foro 4: Estrategias y Didácticas para el Diseño de Ambientes de Aprendizaje

22	Gustavo Martínez Villalobos Manuel Guillermo Forero Vargas Nyckyiret Flórez Barreto	Ludoaprendizaje y REDA en la formación de ingenieros Universidad de Ibagué Ibagué, Colombia
23	Giorgina Ferri Sánchez Mario Zúñiga Mogollones Carolina Baltera Zuloaga	Desarrollo de centro de simulación en clínica odontológica de la Universidad San Sebastián Universidad San Sebastián Santiago - Chile
24	Beatriz Eugenia Ochoa Rivera Felipe Dávila Soltero	Diseño de un proyecto integrador formativo, para el desarrollo de competencias en alumnos de nivel superior Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez Ciudad Juárez Chihuahua México
25	Annie Jacqueline Caviedes M. Diego Camilo Celada Lozada	Diseño e implementación de una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno Tecnocademia SENA Neiva- Huila- Colombia
26	Carlos Volter Buenaño Pesántez Willian Geovanny Yanza Chávez Germán Patricio Torres Guananga	Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje Como Apoyo al Proceso de Enseñanza en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH Escuela Superior Politécnica De Chimborazo Riobamba – Ecuador
27	William Delgado Montoya Daniela Sánchez Alfaro Yarlieth Núñez Alfaro	Rediseño e innovación en la EFTP: implementación del Desing Thinking Instituto Tecnológico De Costa Rica Cartago, Costa Rica
28	Edisney García Perdomo	Formación en el uso Didáctico de las herramientas TIC, de la población carcelaria "centro penitenciario de Neiva" Corporación Universitaria Del Huila -CORHUILA Neiva – Colombia





Ponente: Gustavo Martínez Villalobos

Ponencia: "Ludoaprendizaje y REDA en la formación de Ingenieros"

Gustavo Martínez Villalobos

MSc. en Nuevas Tecnologías para la Educación, Universidad de Cienfuegos - Facultad de Informática (Cuba). Especialista en Teleinformática, Universidad de Ibagué. Ingeniero de Sistemas, Universidad Antonio Nariño. Docente investigador del Programa Ingeniería de Sistemas de Unibagué. Par académico del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior, SACES. Áreas de trabajo e investigación: Sistemas de Información, Tecnología y calidad educativa, Objetos de Aprendizaje, Software libre e Ingeniería del software. Publicación más reciente: Formación Docente en TIC con el Centro de Innovación Educativa CIER-SUR. Revista TRILOGIA. Ciencia, Tecnología y Sociedad, del grupo de investigación CTS+i del Instituto Tecnológico Metropolitano. Vol. 8, No. 14, enero de 2016. p-ISSN 2145-4426, e-ISSN 2145-7778.

Correspondencia: gustavo.martinez@unibague.edu.co



Ludoaprendizaje y REDA en la formación de ingenieros

Gustavo Martínez Villalobos, Nyckyiret Florez Barreto, Manuel Guillermo Forero Vargas
Universidad de Ibagué
Colombia

Sobre los Autores

Gustavo Martínez Villalobos

MSc. en Nuevas Tecnologías para la Educación, Universidad de Cienfuegos - Facultad de Informática (Cuba). Especialista en Teleinformática, Universidad de Ibagué. Ingeniero de Sistemas, Universidad Antonio Nariño. Docente investigador del Programa Ingeniería de Sistemas de Unibagué. Par académico del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior, SACES. Áreas de trabajo e investigación: Sistemas de Información, Tecnología y calidad educativa, Objetos de Aprendizaje, Software libre e Ingeniería del software. Publicación más reciente: Formación Docente en TIC con el Centro de Innovación Educativa CIER-SUR. Revista TRILOGIA. Ciencia, Tecnología y Sociedad, del grupo de investigación CTS+i del Instituto Tecnológico Metropolitano. Vol. 8, No. 14, enero de 2016. p-ISSN 2145-4426, e-ISSN 2145-7778.

Correspondencia: gustavo.martinez@unibague.edu.co

Nyckyiret Florez Barreto

MSc. en Educación, Universidad del Tolima. Especialista en Matemática Avanzada y en Docencia, Universidad de Ibagué. Licenciada en Matemáticas y Física, Universidad del Tolima. Vicedecana de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de Unibagué. Áreas de trabajo e investigación: Aplicaciones de las Ecuaciones Diferenciales, Matemática Avanzada, Modelos y Estrategias de Aprendizaje. Publicación más reciente: "Estrategia alternativa en contexto Latinoamericano para reforzar aprendizaje de matemáticas en educación media: Una innovación disruptiva". En: España. Revista De La Educación A Distancia ISSN: 1578-7680 ed: v.53 fasc.48, 2016.

Correspondencia: nyckyiret.florez@unibague.edu.co

Manuel Guillermo Forero Vargas

PhD. en Ingeniería Biomédica, Universite De Technologie De Compiegne (Francia). Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Los Andes. Ingeniero Electrónico, Universidad Nacional. Decano de la Facultad de Ingeniería de Unibagué. Par académico del Ministerio de Educación Nacional. Áreas de trabajo e investigación: Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática, Bioingeniería, Reconocimiento de patrones, Procesamiento de imágenes y Computación Gráfica. Publicación más reciente: "Activation of CYCD7;1 in the central cell and early endosperm overcomes cell-cycle arrest in the Arabidopsis female gametophyte, and promotes early endosperm and embryo development". En: Estados Unidos.

Plant

Journal ISSN: 1365-313X

ed: Wiley

v.84 fasc.1 p.41 - 55, 2015.

Correspondencia: manuel.forero@unibague.edu.co

Ludoaprendizaje y REDA en la formación de ingenieros

Resumen

El impacto generado por las tecnologías de información y comunicación, y su papel protagónico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, han motivado también la expectativa de investigar, la capacidad de hacer cosas diferentes, el interés por un aprendizaje social y la necesidad de mejorar nuestra identidad para un mundo digitalizado. Este artículo presenta resultados preliminares de un proyecto de investigación interdisciplinar, con el cual se lidera la realización de un estudio, identificación y análisis de necesidades acerca del uso de ludoaprendizaje, las estrategias pedagógicas asociadas y su valoración e impacto en la formación de estudiantes de ingeniería. Inicialmente, se elaboró un diagnóstico de cómo son las cosas en el aula, por qué son así, si podrían ser de otra manera; reunir datos de cómo se desarrollan los procesos, valoración de la docencia, e identificar caminos de mejora, independientemente de la evaluación institucional. También se profundizó en aspectos actitudinales e información personal. Los resultados proporcionaron elementos de juicio muy relevantes que justifican la intervención con procesos educativos lúdicos, estrategias con base en juegos didácticos y recursos digitales abiertos. Se diseñó un primer prototipo de video-juego para el aprendizaje de Vectores, con retroalimentación de varios docentes del área.

Palabras Claves: ADDIE, estrategias pedagógicas, juegos didácticos, ludoaprendizaje, REDA, tecnología educativa, TIC.

Abstract

The impact generated by information and communication technologies and their leading role in the teaching and learning processes have also motivated the expectation of research, the capacity to do different things, the interest in social learning and the need to improve Our identity for a digitized world. This article presents preliminary results of an interdisciplinary research project, with which a study, identification and analysis of the needs for the use of ludo-learning, the associated pedagogical strategies and their evaluation and impact in the training of engineering students. Initially, a diagnosis was made of how things are in the classroom, why they are so, if they could be otherwise; Gather data on how processes are developed, teaching assessment, and identify ways of improvement, regardless of institutional evaluation. He also deepened in attitudinal aspects and personal information. The results provided very relevant evidence to justify the intervention with playful educational processes, strategies based on didactic games and open digital resources. A prototype video game prototype was designed for vector learning, with feedback from several area teachers.

Keywords: ADDIE, pedagogical strategies, didactic games, ludo-learning, REDA, educational technology, ICT.

Introducción

El interés por un aprendizaje social, la necesidad de mejorar nuestra identidad para un mundo digitalizado, la expectativa de investigar y la capacidad de hacer cosas diferentes, han sido motivados también por el impacto social y los cambios generados por las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, y específicamente, su papel protagónico dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Y esas transformaciones de la tecnología educativa no representan solamente un cambio de forma, sino un cambio de los roles de todos los actores del proceso educativo y sus interacciones comunicativas. Este proyecto de investigación interdisciplinar busca introducir y comprender algunos de estos cambios e innovaciones, analizar el impacto que ellos producen en la formación de estudiantes en una facultad de ingeniería, como también promover el desarrollo de nuevas investigaciones en la Universidad de Ibagué y la difusión de sus resultados.

A partir de la premisa de que en la institución no existe un banco de recursos educativos abiertos o un repositorio de objetos digitales de aprendizaje para ingeniería, y visionando un nuevo aporte de estos grupos de investigación educativa a la transformación de la educación en Unibagué, el proyecto permitirá realizar un estudio, identificación y análisis de necesidades acerca del uso de juegos didácticos, la integración con el diseño y producción de recursos digitales abiertos, las estrategias pedagógicas asociadas y su valoración e impacto en la formación de estudiantes de las diferentes disciplinas ingenieriles, particularmente en un curso de ciencias básicas. Es pertinente que, desde el inicio de su vida universitaria, los estudiantes de ingeniería entren en contacto con la apropiación y uso adecuado de las TIC al interior de su facultad.

Las nuevas generaciones han crecido en medio del tipo de juegos de computador interactivos, que no solo brindan entretenimiento, cuando se trata del uso de herramientas adecuadamente diseñadas para motivar escenarios de aprendizaje, despertar interés en un salón de clases y ayudar a mejorar la apropiación de conocimiento de forma lúdica. En la educación mediada por tecnología, cambiar no implica solamente usar herramientas que ya se conocen, sino un reciclaje permanente, una exploración continua y la ambición de idea de crear nuevas posibilidades; no se trata simplemente de llevar *hardware* y *software* al salón, sino de que los profesores y estudiantes cambien la cultura del aprendizaje y sientan la necesidad de hacer cosas diferentes que no se pueden hacer con los métodos tradicionales. Desde esta perspectiva, el propósito del proyecto no es enseñar a usar una tecnología o desarrollar una en sí misma, sino utilizarla como medio, siempre con un propósito pedagógico, con una justificación didáctica y vinculada a un campo de conocimiento y a la resolución de algún problema de una disciplina.

Para el desarrollo de este proyecto de investigación, se conformó un equipo de trabajo interdisciplinar con docentes de las facultades de ciencias básicas e ingeniería y dos estudiantes asistentes de investigación. El objetivo general es el diseño de una estrategia educativa lúdica para un curso de Ciencias Básicas en la facultad de ingeniería, a fin de generar entornos de aprendizaje con juegos tecnológicos y no tecnológicos adaptados al nivel y contenidos, que mejoren el proceso/resultado, la

motivación, participación y apropiación de conocimiento de los estudiantes e integrar estos elementos de formación en un Recurso Educativo Digital Abierto, REDA, para promover una cultura de aprendizaje activo y abierto. La estrategia lúdica será comparada con la tradicional y se evaluará el impacto del proyecto en la motivación y en los resultados de los estudiantes.

Esta investigación es de tipo cualitativa porque se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en el problema determinado. Se busca lograr una descripción holística, un análisis detallado del proceso en particular, con influencia en la motivación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes a partir de actividades pedagógicas lúdicas. Como instrumentos de recolección de información, se han utilizado: observación, encuestas y listas de chequeo.

En este contexto, y desde la perspectiva de analizar con intención pedagógica la presencia y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos académicos de la facultad de ingeniería, esta iniciativa propone compartir un conjunto de recursos abiertos que agregan a la actividad educativa nuevas oportunidades, motivaciones y estrategias, con la convicción de que las TIC no van a substituir a un buen profesor, no van a suprimir al docente que con más metodología hace las cosas bien; la tecnología nunca reemplazará a quien sabe enseñar y sabe crear entornos para que sus alumnos aprendan mejor.

La formación de ingenieros

La enseñanza de la Ingeniería en la Universidad de Ibagué, como en muchas otras instituciones de educación superior, tradicionalmente se ha realizado a través de dos estrategias fundamentales: clases magistrales y la elaboración de proyectos prácticos de asignatura, que son simulaciones en pequeña escala; también se han aplicado otras estrategias como los estudios de casos, videos y simulaciones por computador con propósitos de instrucción. Los docentes han empleado la clase expositiva como herramienta metodológica, para la enseñanza de diversos conceptos, temáticas y teorías con cierta complejidad. En la mayoría de los casos, para la enseñanza de temas de corte cuantitativo y cualitativo, el profesor enmarca su clase en aspectos como la extracción de apartes de un libro, artículo o experiencias, y son transferidos al alumno. Sin embargo, los problemas por falta de concentración de los estudiantes en las clases, las dificultades de motivación y aprendizaje, los resultados académicos obtenidos, y el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, plantean nuevos retos educativos que requieren también una combinación de nuevas estrategias complementarias a la educación tradicional.

Aunque todavía existe el debate entre quienes cuestionan el uso de muchas de estas herramientas tecnológicas y le atribuyen la causa de un menor rendimiento académico, y quienes consideran que un empleo diversificado de la tecnología mejora los resultados escolares, también se ha logrado un consenso en cuanto a que el problema no es la tecnología, sino lo que hacemos con ella, que el problema no está en la herramienta, sino en el uso que le damos. La utilización de plataformas de aprendizaje

electrónico (*eLearning*), blogs, foros virtuales, redes sociales, videochats, videojuegos, y muchas otras herramientas generadas por las TIC, han evolucionado hasta el punto de facilitar el uso de juegos para la enseñanza, estableciendo una serie de estrategias que utilizan los juegos como mecanismo de apoyo a las didácticas de los docentes para la enseñanza de determinados temas de las asignaturas en las diferentes disciplinas.

Es posible afirmar que los juegos didácticos son excelentes alternativas a los métodos tradicionales, porque permiten trabajar diferentes habilidades de los alumnos, conjugando enseñanza y diversión. Ellos viabilizan el desarrollo de aspectos cognitivos y de actitudes sociales como la iniciativa, la responsabilidad, el respeto, la creatividad, la comunicabilidad, entre otros. (Marín, Ramos, Montes, Hernandez y Lopez, 2011). Estos juegos pueden ser utilizados en la enseñanza de la ingeniería como elementos motivacionales para el aprendizaje significativo, para conducir al alumno a formarse a través de nuevas elaboraciones que fomenten su capacidad crítica de la realidad, y, que de una u otra manera, contribuyan a su auto- aprendizaje.

En este proyecto, se plantea la necesidad de explorar otras técnicas educativas que constituyan estrategias claves para responder a los requerimientos de formación en la facultad de ingeniería, específicamente en un curso inicial de matemáticas; se propone diseñar y combinar juegos tecnológicos y no tecnológicos guiados por el profesor para su aplicación en un curso, con la intención de que aprendan a través de la lúdica, que aprendan jugando, buscando también un alto nivel de interacción entre los estudiantes y el aprovechamiento de las bondades ofrecidas por los recursos educativos digitales abiertos.

La lúdica como estrategia pedagógica

Actualmente, la lúdica es considerada una de las mejores estrategias pedagógicas para promover el buen desarrollo de las personas y a su vez propiciar el aprendizaje en diferentes sentidos. Con esa actitud, los niños y jóvenes pueden mantener, fortalecer, aumentar y desarrollar habilidades que les permiten adaptarse al medio y adquirir conocimientos que les servirán en el desenvolvimiento efectivo en la adversidad (Fernández, 2012). Con el juego como intermediario lúdico, los jóvenes pueden potenciar su capacidad de abstracción y de realizar juicios críticos para ser innovadores y creativos, entender los nuevos modelos de comunicación y de trabajo en equipo, promover procesos de cooperación y solidaridad, entender problemas sistémicos y dinámicos, asombrarse y curiosear, solucionar problemas utilizando heurísticas (hipótesis), promover procesos de acción y de gestión a nivel social, imaginar y fantasear, ligar lo operativo con lo emotivo y lo cognitivo, manejar y procesar información y producir nuevos conocimientos. (Jiménez, 2012, citado por Fernández, 2012). Se denomina el juego como una de las herramientas más efectivas para promover el aprendizaje y transferir el conocimiento por su capacidad de simular la realidad, al ofrecer un escenario para cometer errores y aprender de ellos en la práctica. La educación lúdica no es ajena al ser humano, dado que esta relación permite en cierta medida el desarrollo permanente del pensamiento individual en continuo intercambio con el pensamiento colectivo (Marín et al., 2011).



Figura 3. La lúdica y el aprendizaje. Fuente: [19]

En los últimos años, la pedagogía ha dado resultados muy significativos utilizando la lúdica como estrategia de aprendizaje, porque a través del juego, como forma de acción humana, se disfrutan las actividades diarias y se desarrolla un gran potencial emotivo. La lúdica, entendida como la actitud, predisposición del ser frente a la vida y la cotidianidad (Fernández, 2012), permite que toda persona, sin importar su edad, se llene de disfrute, acompañado de la distensión que producen las actividades relacionadas con espacios vitales. La lúdica es la dimensión del ser humano relacionada con el placer de las actividades que la involucran diariamente y el juego es el medio preferido para su manifestación (Baretta, 2006).

Un gran número de autores ha presentado sus teorías y postulados que relacionan la gran influencia e importancia de las actividades lúdicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se reconoce que los juegos generan entretenimiento en sus practicantes, quienes optan por jugarlos movidos por el deseo de divertirse. La clase expositiva no es, en sí misma, divertida, pero la sola invitación a un juego suele tomarse como una invitación a la diversión (Jensen, 2006).

Es posible simular una parte de la realidad mediante juegos y también es posible interactuar con ella, así como recrear esa realidad, pero sin ningún peligro de perjuicios físicos a la salud o la integridad de los jugadores (Kasvi, 2000, citado por Klassen & Willoughby, 2003).

Existe en la literatura especializada una gran cantidad de ejemplos de juegos de computador o video que se han empleado para la enseñanza de diferentes habilidades o valores, y las siguientes consideraciones (Zapata, 2007) son de gran trascendencia para una estrategia de formación a través del ludoprendizaje:

- Entre mayor participación se da en el juego, mayor y más significativo es el conocimiento adquirido. Sin importar si los participantes ganan o pierden el juego, el nivel de intensidad de su participación se refleja en los conocimientos que se logran en el mismo.
- Reduce los niveles de tensión de los participantes. En el caso de las clases expositivas, el temor de la evaluación actúa como una fuente de tensión para los estudiantes. Cuando se trata de participar en un juego, lo que menos importa en un

momento dado es el resultado y la participación se logra de manera más desinteresada que en una clase magistral.

- Se pueden emplear materiales sencillos. No siempre es necesario un material tecnológicamente avanzado para realizar una clase mediante juegos. Con un tablero convencional y unos dados o unos cartones de juego se puede realizar este tipo de actividades. No siempre es necesario disponer de *hardware* o *software* especializado.

Otro concepto relevante para este problema objeto de estudio, es el planteamiento de Boehm sobre los juegos como estrategia de aprendizaje (Boehm, 2006); él sugiere estrategias de autoaprendizaje para los estudiantes, y refiere específicamente entre estas estrategias la participación en investigación desde el pregrado y la realización de juegos instructivos en clase de Ingeniería de Software. Esta sugerencia coincide con la apreciación de Felder para la ingeniería en general, cuando afirma que se requiere que el aprendizaje en clase sea activo y cooperativo (Felder, 2000), de manera que los estudiantes tengan una actitud más activa en relación con los conocimientos que se imparten, a diferencia de las tradicionales clases expositivas que se suelen impartir. Varios autores señalan que los juegos recreacionales son concebidos como estrategias para el desarrollo de entornos de aprendizaje, con un abordaje creativo para niños, adolescentes y adultos; deben estar, obligatoriamente, incluidos en las estrategias didácticas. De esta manera, la educación con carácter científico no puede conformarse con actividades de juegos espontáneos, sin dirección ni orientación pedagógica. Lo que se debe lograr es que la actividad de juego ocupe un lugar en la enseñanza sistemática que contribuya a la activación del pensamiento, unido a la actividad práctica con vistas a desarrollar aún más las capacidades intelectuales de los educandos (Mondeja, Zumalacárregui, Martín y Ferrer, 2010).

Juegos tecnológicos y no tecnológicos en ingeniería

La tecnología educativa ha venido creciendo, evolucionando y actualizándose cada vez más desde los años 90, logrando impactar la comunidad académica con muchos cambios que hacen más agradable la vida para profesores y alumnos. Hoy, los actores del proceso educativo se encuentran inmersos en un mundo tecnológico al alcance de todos y que les exige innovar en metodologías y mejorar día a día sus competencias digitales. A nivel nacional e internacional, varios investigadores han desarrollado proyectos relacionados con la inclusión de juegos didácticos en la enseñanza de la ingeniería. En ciencias como la administración y la investigación de operaciones se han tenido experiencias positivas con la utilización de juegos no tecnológicos en el aula de clase, como por ejemplo: el juego de la cerveza, que durante años se ha jugado para explicar la dinámica del manejo de inventarios, logística y distribución. El juego de la negociación (Christopher y Smith, 1991), un juego de estrategias, tácticas y maniobras. En Ingeniería de Software también hay experiencias de este tipo: problemas y programadores (Baker, Navarro y van der Hoek, 2005), un juego de cartas usado para ejemplificar el proceso completo de desarrollo de software. El juego de los requisitos (Zapata y Awad, 2005), un juego enfocado en el desarrollo de un pequeño aplicativo de

software en el cual se pueden simular varios aspectos como adecuación con los requisitos, trabajo en equipo, competitividad, documentación, etc. Este juego se realiza en un aula de clase convencional apoyada por un número reducido de computadores, y repasa algunos de los conceptos fundamentales del desarrollo de software y la gestión de proyectos.

A partir del juego de los requisitos, se realizaron otras investigaciones en la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, que entregaron como resultado varios juegos, alternativa a la enseñanza tradicional de Ingeniería del Software (Zapata, 2007), cuyo objetivo es afianzar los conocimientos teóricos, introducir un componente adicional de motivación y generar mayor recordación de conceptos en el tiempo. Algunos de estos juegos se realizan de forma manual, juegos no tecnológicos mientras que otros son aplicaciones de software, juegos tecnológicos.



Figura 2. Juegos tecnológicos y no tecnológicos. Fuente:[20]

También se destacan otros trabajos interesantes con el uso de juegos de video o computador para enseñar diferentes aspectos de Ingeniería y las Ciencias Computacionales: patrones de diseño, empleando el denominado juego de la vida (Wick, 2004 y 2005), Algoritmos, gráficos, inteligencia artificial y procesamiento paralelo empleando Reversi (Valentine, 2005). La Fundación Compartir y el Centro de Investigación y Formación en Educación, CIFE, de la Universidad de los Andes, crearon un repositorio digital de documentos en educación matemática, donde han aunado esfuerzos para proporcionar a los profesores de matemáticas de Colombia actividades y experiencias de aula producidas por colegas de su área; por ejemplo, la enseñanza de racionales y sus propiedades a través de juegos como el dominó y el bingo (Fundación Compartir, 2017). Sin embargo, estrategias como los juegos didácticos en clase no han sido comúnmente empleadas en la enseñanza tradicional de la Ingeniería. En los trabajos anteriores no hay evidencia de evaluaciones a los procesos donde se demuestre pedagógicamente las ventajas de la utilización de los juegos. Tampoco se encuentra una integración de los juegos y su disponibilidad de acceso a través de REDA.

Recursos Educativos Digitales Abiertos - REDA

El término REA (del inglés *Open Educational Resources, OER*) se empleó por primera vez en 2002, en la Conferencia de la UNESCO sobre el "Impacto de la iniciativa *Open*

Courseware en el desarrollo de la educación superior en países en vías de desarrollo". En esta conferencia los REA fueron definidos como: "El suministro abierto de recursos educativos a través de tecnologías de la información y la comunicación, para ser consultados, empleados y adaptados por una comunidad de usuarios con fines no-comerciales" (UNESCO, 2002).

El concepto de los REA no es nuevo en el contexto educativo, debido a que los docentes e investigadores han estado compartiendo sus materiales con compañeros y estudiantes, con fundamentos similares al trabajo colaborativo abierto. En Colombia, la Estrategia Nacional de Recursos Educativos Digitales Abiertos impulsada por el Ministerio de Educación Nacional, tiene dos fines: primero, fomentar los procesos de producción, gestión y uso de recursos educativos digitales en las instituciones de educación superior del país y el segundo, fortalecer los Repositorios Institucionales de Recursos Educativos Digitales Abiertos, a través de los cuales se facilita compartir, intercambiar y cosechar los recursos (MEN, 2012). La iniciativa gubernamental incluye elementos conceptuales sobre diseño de Objetos de Aprendizaje y objetos informativos (Martínez, 2012), catalogación, factores tecnológicos, económicos, sociales, políticos y legales, para asumir conjuntamente los retos del cambio. Sobre los aspectos legales de esta estrategia (Botero, 2011, citado por Martínez, 2012), se han creado nuevas licencias -como *Creative Commons*-, que permiten a los autores ceder sus obras bajo ciertas restricciones, facilitando así la libre utilización de contenidos.

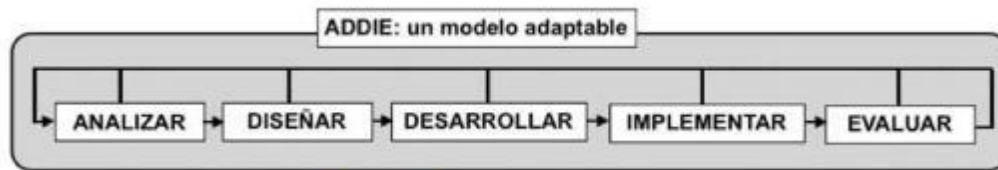


Figura 3. Modelo ADDIE. Fuente: [24]

En la etapa de diseño de los recursos educativos digitales abiertas, se utilizará el modelo de diseño instruccional ADDIE (iniciales de Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation de Objetos de Aprendizaje), siguiendo también el estándar IEEE LOM CO (MEN, 2017). Se tendrá como propósito plantear las características finales del REDA y tomar decisiones sobre ellas, antes de incurrir en mayores costos de producción. Este proceso metodológico incluye: a) Diseñar las actividades, b) Definir la estructura y forma de presentación del REDA, c) Diseñar el diagrama de navegación, d) Definir el modelo pedagógico, e) Diseñar la estructura básica del REDA y los módulos principales, f) Tomar decisiones sobre infraestructura computacional y herramientas tecnológicas a utilizar (Martínez, 2012). En el proceso, se debe partir de una necesidad o propósito educativo que permite definir unos objetivos de aprendizaje, hacer una selección de un material y de los lenguajes pertinentes para la presentación de los mismos, proponer las dinámicas de comunicación que promuevan el aprendizaje significativo y diseñar unas actividades de ejercitación y seguimiento que aseguren que el estudiante esté logrando dichos objetivos. En el proceso metodológico para el desarrollo del REDA, se definirán los siguientes elementos: objeto de aprendizaje,

propósito o necesidad educativa a satisfacer, objetivo de aprendizaje, público objetivo, contexto educativo, contenidos y actividades de aprendizaje.

Avances del proyecto

El equipo de trabajo definió el diseño y posterior aplicación de una encuesta a 200 estudiantes de ciencias básicas, específicamente en los grupos de la asignatura Álgebra Lineal, para elaborar un diagnóstico de necesidades educativas o un inventario de: cómo son las cosas en el aula? por qué son así? y si podrían ser de otra manera; reunir datos de cómo se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, valoración de la docencia, e identificar caminos de mejora, independientemente de la evaluación formal que se realiza a nivel institucional. Los criterios principales de selección de esta asignatura fueron el bajo nivel de desempeño académico y la escasa inclusión de recursos con innovación tecnológica, evidenciados durante el desarrollo de estos cursos. Una segunda encuesta profundizó en aspectos actitudinales e información personal de los estudiantes de la facultad de ingeniería. Los resultados han proporcionado elementos de juicio muy relevantes que justifican la intervención con procesos educativos lúdicos. Concurrentemente, se inició una exhaustiva revisión bibliográfica correspondiente a estrategias educativas con base en juegos didácticos.

Encuestas con escala de Likert

Las dos encuestas se diseñaron con este tipo de instrumento de medición o de recolección de datos, que se dispone en la investigación para medir actitudes. Consiste en un conjunto de ítems bajo la forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se solicita la reacción (favorable o desfavorable, positiva o negativa) de los individuos (Morales, 2000); en este caso, los estudiantes del curso de Álgebra Lineal. La confiabilidad de los instrumentos se confirmó mediante el cálculo del Coeficiente Alfa de *Cronbach*. Para el primer cuestionario se formularon 15 preguntas, en las cuales se obtuvo información general acerca de la asignatura, los materiales, prácticas, estrategias y recursos utilizados, interacción con el profesor y las evaluaciones del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el desarrollo de este curso se han utilizado juegos con carácter educativo
(173 respuestas)

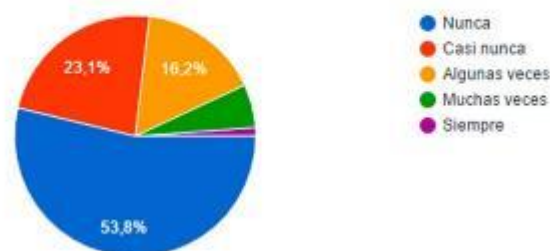


Figura 4. Pregunta 14 encuesta 1. Fuente: los autores

La escala tipo Likert es una escala ordinal y no mide en cuánto es más favorable o desfavorable una actitud, es decir, si un estudiante obtiene una puntuación de 50 puntos en una escala, esto no significa que su actitud hacia el fenómeno medido sea doble que la de otro estudiante que obtenga 25 puntos, pero sí informa que el que obtiene 50 puntos tiene una actitud más favorable que el de 25. En tal sentido, la siguiente pregunta demostró una gran favorabilidad con relación al propósito fundamental de este proyecto:

Me parece necesario explorar alternativas para el desarrollo del curso
(173 respuestas)

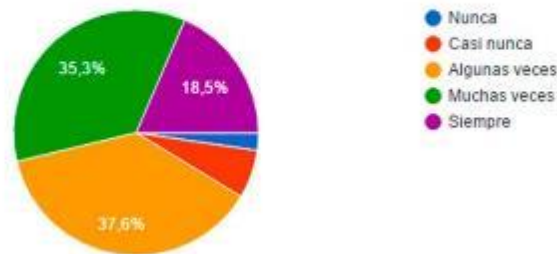


Figura 5. Pregunta 15 encuesta 1. Fuente: los autores

En el segundo cuestionario, con la idea de investigar un poco más allá del salón de clases, profundizando en la medición de aspectos personales de la vida de los estudiantes, se definieron 20 ítems, y se obtuvieron los siguientes resultados:

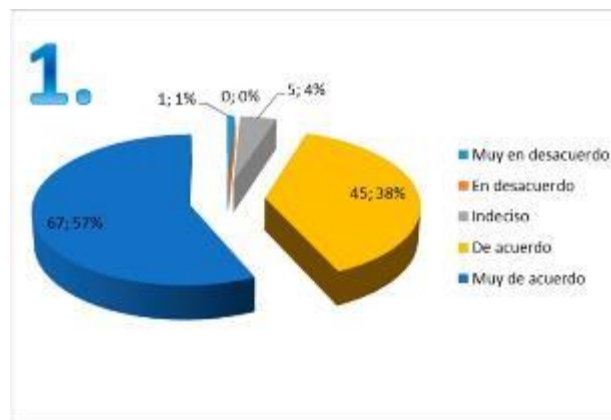


Figura 6. Pregunta 1 encuesta 2. Fuente: los autores

1. **67, 57%** de los estudiantes encuestados considera que vive en un hogar feliz.
2. **52,72%** de los estudiantes vive con sus padres.
3. Aunque el **33,31%** de los estudiantes considera que no posee problemas económicos, existe un alto porcentaje con indecisión (30%).
4. **42,40%** de los estudiantes desayuna adecuadamente antes de ir a la universidad.

5. **28,25%** de los estudiantes considera que duerme adecuadamente, aunque existe un alto porcentaje de indecisión correspondiente al 27,25%.
6. Los estudiantes se encuentran de acuerdo con un **28,25%** en que dedican demasiado tiempo a ver televisión, y con un alto grado de indecisión, correspondiente al 27,25% de los encuestados.
7. Los estudiantes se encuentran de acuerdo en un **33,31%** en que dedican mucho tiempo a *internet* y a las redes sociales.

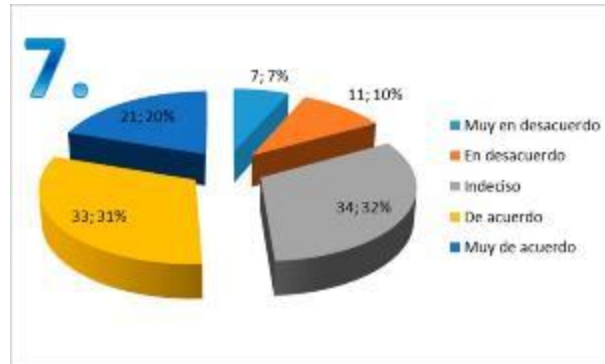


Figura 7. Pregunta 7 encuesta 2. Fuente: los autores

1. **47,45%** de los estudiantes no comparte bastante tiempo con su novio(a).
2. Los estudiantes se encuentran indecisos en cuanto al tiempo que dedican a su deporte favorito, ya que predomina con un **34,32%** la indecisión.
3. Los estudiantes suelen no complementar sus estudios con una actividad cultural, con **39,37%**.
4. Los estudiantes no necesitan apoyos externos de familiares y amigos que los impulsen a seguir estudiando, con un **37,34%** de las respuestas.
5. **51,55%** de los estudiantes no presenta problemas familiares relevantes que le impidan concentrarse en sus estudios.
6. **46,43%** de los encuestados se encuentra conforme con la carrera que estudia.
7. **46,43%** de los encuestados estudia con interés por aprender.
8. **48,46%** de los estudiantes procura emplear nuevas técnicas y procedimientos para rendir más en sus estudios.
9. **40,38%** de los estudiantes planifica el tiempo para trabajar en las asignaturas a lo largo del curso.
10. **50,47%** de los estudiantes conoce sus debilidades y fortalezas que enfrentan en el aprendizaje de las asignaturas.
11. **51,48%** de los encuestados procuran estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros.
12. **48,46%** de los estudiantes les agrada resolver problemas de razonamiento abstracto.
13. Con un **52,49%** de los encuestados, a los estudiantes definitivamente les gustan las matemáticas.

Con esta encuesta individualizada se realizará un análisis de datos más riguroso y una correlación, utilizando las notas definitivas de estos estudiantes en su curso de Álgebra Lineal el semestre anterior. Se considera que los resultados pueden ser de gran importancia para la facultad de ingeniería.

Prototipo de videojuego

Los juegos educativos tecnológicos que se pueden encontrar en la literatura no presentan un equilibrio adecuado entre los contenidos educativos y los aspectos lúdicos que se proponen. Posiblemente, una de las razones por las que se produce esta situación es que el proceso de diseño y el sistema de soporte para dichos juegos no están adecuadamente definidos, lo que supone una dificultad adicional para profesores y desarrolladores de los juegos. El grupo de investigación adoptó una metodología para diseñar la estrategia educativa basada en juegos didácticos, que incluye las siguientes actividades (Padilla, 2011): a. Especificación del contenido educativo, porque el objetivo principal es el aprendizaje; b. Definición de contenidos lúdicos; c. Monitorización del aprendizaje; d. Relacionar los contenidos educativos y los lúdicos; e. Definir el proceso de diseño y arquitectura de soporte; f. Implementar el proceso de diseño y arquitectura; g. Establecer el prototipo para evaluación.



Figura 8. Screen del prototipo videojuego1-vectores. Fuente: los autores

Con base en este enfoque metodológico, los estándares de diseño para videojuegos y la herramienta de software *Unity*, el grupo de trabajo inició el desarrollo de un primer prototipo de videojuego para el curso de Álgebra Lineal. El contenido lúdico elegido, por solicitud del área de ciencias básicas, fue el de vectores.



Figura 9. Screen del prototipo videojuego1-operaciones vectoriales. Fuente: los autores

En este primer prototipo, el estudiante accede a un juego que le permite realizar 3 ejercicios sobre suma de vectores. El jugador debe indicar el resultado y dependiendo de sus respuestas, obtendrá una insignia o medalla (oro = todas muy bien, plata = 1 respuesta mal, bronce = 2 respuestas fallidas, y una máscara-terror = 3 respuestas erróneas).



Figura 40. Screen del prototipo videojuego1-suma de vectores. Fuente: los autores

Para la retroalimentación de estos juegos didácticos en desarrollo, se cuenta con la participación de varios docentes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas y estudiantes de ingeniería.

Conclusiones

Un curso se puede orientar de múltiples maneras, utilizando diversas estrategias para que el alumno aprenda, a partir de sus aptitudes y aprovechando sus fortalezas. La utilización de los juegos didácticos en la formación de ingenieros es un camino largo por recorrer, pero ya se están dando pasos significativos que permiten identificar y diseñar contextos reales, avanzar y hacer del ludoaprendizaje una estrategia educativamente relevante para los estudiantes y los profesores.

En investigación educativa aún hay mucho por hacer, mucho por explorar, construir, medir, evaluar, y esta propuesta también permitirá conocer mejor la realidad educativa en la facultad de ingeniería, con la intención de transformarla positivamente. Una tecnología educativa renovada y utilizada adecuadamente, admite y practica nuevos lineamientos: libertad, solidaridad, respeto, valores, comunidad, recursos abiertos, proyección, desarrollo social, trabajo colaborativo, autoaprendizaje, etc. Este informe de progreso del trabajo de investigación se enmarca en esas líneas, y su ejecución busca dar respuesta fundamentalmente a la importancia que tiene una estrategia educativa basada en lúdicas en el proceso de enseñanza–aprendizaje en un curso de ciencias básicas, para que el estudiante sea sujeto activo, generando mayor recordación de conceptos en el tiempo y el desarrollo de capacidades adicionales, y también, responder al cómo facilitar el acceso libre a esas estrategias de formación.

Referencias:

Artículos de revistas:

- Baker, A., Navarro, E. y van der Hoek, A. "An experimental card game for teaching software engineering processes". En: The Journal of Systems and Software, 2005.
- Baretta, D. "Lo lúdico en la enseñanza-aprendizaje del léxico: propuesta de juegos para las clases de ELE". RedELE, Revista Electrónica de Didáctica / Español Lengua Extranjera, 2006.
- Jensen, B. "Responding to the enrollment crisis—Alternative strategies to increasing students interest in Computer Science". En: Journal of Computing Sciences in Colleges, 2006.
- Klassen, K. y Willoughby, K. "In-Class Simulation Games: Assessing Student Learning". En: Journal of Information Technology Education, 2003.
- Valentine, D. "Playing around in the CS curriculum: reversi as a teaching tool". En: Journal of Computing Sciences in Colleges, 2005.

Libros:

- Christopher, E. y Smith, L. "Negotiation Training through Gaming: strategies, tactics and manoeuvres". Kogan, London, 1991.
- Mondeja, D., Zumalacárregui, B., Martín, M., Ferrer, C. "Juegos didácticos: ¿Útiles en la Educación Superior?" Pedagogía Universitaria., España, 2010.
- Morales, P. "Medición de actitudes en psicología y educación: construcción de escalas y problemas metodológicos". Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 2000.

Artículos de Memorias de Conferencias:

- Boehm, B. "A View of 20th and 21st Century Software Engineering". En: Proceeding of the 28th international conference on Software engineering, Shanghai 2006.
- Felder, R. "The future of Engineering Education II: Teaching methods that work". En: Chemical Engineering Education, New York 2000.
- Martínez, G. "Recurso Digital Abierto para Ingeniería del Software". En: Memorias del Congreso Internacional de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas. Universidad Santo Tomás, Tunja 2012.**
- UNESCO "Impacto de la iniciativa 'Open Courseware' en el Desarrollo de la Educación Superior en países en vías de desarrollo". París 2002.
- Wick, M. "Using the game of life to introduce freshman students to the power and elegance of design patterns". En: Companion to the 19th annual ACM SIGPLAN conference on Objectoriented programming systems, languages, and applications, Vancouver 2004.
- Wick, M. "Teaching Design Patterns in CS1: a Closed Laboratory Sequence based on the Game of Life". En: Proceedings of the 36th SIGCSE technical symposium on Computer science education, St. Louis 2005.

- Zapata, C. "Un Curso Inicial de Ingeniería del Software basado en Juegos. Tendencias en ingeniería de software e inteligencia artificial". Universidad Nacional de Colombia, Medellín ISBN 978-958-44-1344-4, pp. 1723, 2007.
- Zapata, C. y Awad, G. "El Juego de los Requisitos: Enseñanza de la Gestión de Proyectos de Software". En: Memorias del XIII Congreso Iberoamericano de Educación Superior en Computación CIESC2005.

Tesis:

- N. Padilla, "Metodología para el diseño de videojuegos educativos sobre una arquitectura para el análisis del aprendizaje colaborativo". Tesis doctoral, Universidad de Granada, España, 2011.
- T.G. Fernández, "Ludoaprendizaje como camino de la Resiliencia: plan de desarrollo resiliente". Trabajo de grado, Universidad de La Sabana, Bogotá. 2012. Disponible en: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/16588/Tany%20Giselle%20Fern%C3%A1ndez%20Guayana%20%28tesis%29..pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Recursos de Internet:

- E. Yturalde, "La lúdica y el aprendizaje" [online] Aprendizaje experiencial, 2017. Disponible en: <http://ludica.org/>
- Fundación Compartir, "Palabra maestra" [online] Universidad de los Andes - CIFE, 2017. Disponible en: <http://compartirpalabramaestra.org/usuarios/universidad-de-los-andes-cife>
- Marín, Y. Ramos, A. Montes, J. Hernandez, H. Lopez, J. "Juego didáctico, una herramienta educativa para el autoaprendizaje en la Ingeniería Industrial". [online] Universidad de Córdoba. Publicada por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería-ACOFI, 2011. Disponible en: <http://www.acofipapers.org/index.php/acofipapers/2013/paper/viewFile/58/15>.
- MEN, "Objetos Virtuales de Aprendizaje e Informativos". [online] Ministerio de Educación Nacional, Colombia Aprende, 2017. Disponible en: <http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172369.html>.
- MEN, "Análisis, diseño y desarrollo de un Recurso Educativo Digital Abierto" [online] Udea, 2012. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/7e4fa059a263c95a86180f6427c19c58/763/1/contenido/index.html>.
- R. Santiago, "El modelo ADDIE y su relación con el diseño instruccional" [online] Proyecto *The Flipped Classroom*, 2013. Disponible en: <http://www.theflippedclassroom.es/el-modelo-addie/>.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

¿Qué importancia tiene una estrategia educativa basada en lúdicas para el proceso de enseñanza-aprendizaje en un curso de ciencias básicas?

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Metodología:
investigación cualitativa

"El propósito de la educación es mostrar a la gente como aprender por sí misma. El otro concepto de la educación es *adecivamiento*."
Marcel Chomsky

La lúdica como estrategia pedagógica. Innovación tecnológica?

CIFCOM
Orlando, FL 2017

La formación de ingenieros

¿Por qué está triste el cuaderno de matemáticas?

Porque tiene muchos problemas.

educación

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Juegos tecnológicos y no tecnológicos en ingeniería

Videojuego Juego manual

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Juegos tecnológicos y no tecnológicos en ingeniería

A nivel nacional e internacional, varios investigadores han desarrollado proyectos relacionados con la inclusión de juegos didácticos en la enseñanza de la ingeniería.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Avances del proyecto
Encuesta 2

Los estudiantes se encuentran de acuerdo en un 33,31% en que dedican mucho tiempo a *twitter* y a las redes sociales.

47,45% de los estudiantes no comparte bastante tiempo con su novia(a).

Con un 52,49% de los encuestados, a los estudiantes definitivamente les gustan las matemáticas.

Categoría	Porcentaje
Muy en desacuerdo	7,7%
En desacuerdo	11,33%
Indiferente	24,32%
De acuerdo	33,31%
Muy de acuerdo	22,91%

IFCOM
Orlando, FL 2017

Avances del proyecto

Prototipo videojuego

a. Especificación del contenido educativo, porque el objetivo principal es el aprendizaje; b. Definición de contenidos lúdicos; c. Monitorización del aprendizaje; d. Relacionar los contenidos educativos y los lúdicos.
e. Definir el proceso de diseño y arquitectura de soporte



IFCOM
Orlando, FL 2017

Avances del proyecto

Prototipo videojuego

El estudiante accede a un juego que le permite realizar 3 ejercicios aleatorios sobre suma de vectores. El jugador debe indicar el resultado y dependiendo de sus respuestas, obtendrá una insignia o medalla.



IFCOM
Orlando, FL 2017

Avances del proyecto

Prototipo videojuego

Insignias:
Oro - todas muy bien, plata = 1 respuesta mal, bronce - 2 respuestas fallidas, y una máscara-terror - 3 respuestas erróneas.



IFCOM
Orlando, FL 2017

Conclusiones

La utilización de los juegos didácticos en la formación de ingenieros es un camino largo por recorrer, pero ya se están dando pasos significativos que permiten identificar y diseñar contextos reales de ludoaprendizaje.



IFCOM
Orlando, FL 2017

Logros y Proyecciones a futuro:






Ponente: Mario Zúñiga Mogollones

Ponencia: "Desarrollo de centro de simulación en clínica odontológica de la Universidad San Sebastián"

Mario Zúñiga Mogollones

Odontólogo, Universidad Santa María. Caracas Venezuela, cirujano Dentista, Universidad de Chile. Especialista en endodoncia de la Universidad San Sebastián, Magister en Educación en Ciencias de la Salud de la Universidad San Sebastián, Profesor Asistente, Docente clínica integral del adulto. Universidad San Sebastián. Docente pre-clínico. Universidad Diego Portales.

Correspondencia: mario.zuniga@uss.cl



Desarrollo de Centro de Simulación Clínica Odontológica en la Universidad San Sebastián (USS)

Mario Zúñiga Mogollones, Giorgina Ferri Sánchez Carolina Baltera Zuloaga, ,
Universidad San Sebastián
Chile

Sobre los Autores:

Mario Zúñiga Mogollones

Odontólogo, Universidad Santa María. Caracas Venezuela, cirujano Dentista, Universidad de Chile. Especialista en endodoncia de la Universidad San Sebastián, Magister en Educación en Ciencias de la Salud de la Universidad San Sebastián, Profesor Asistente, Docente clínica integral del adulto. Universidad San Sebastián. Docente pre-clínico. Universidad Diego Portales.

Correspondencia: mario.zuniga@uss.cl

Giorgina Ferri Sánchez

Odontólogo, Universidad Santa María. Caracas Venezuela, cirujano Dentista, Universidad de Chile, Especialista en Rehabilitación Oral, Universidad Mayor, Magíster en Pedagogía Universitaria, Universidad Mayor, Profesor Asistente, Docente clínica integral del adulto de la Universidad San Sebastián, Docente pre-clínico. Universidad Diego Portales.

Correspondencia: giorgina.ferri@uss.cl

Carolina Baltera Zuloaga

Cirujano Dentista. Universidad Mayor, Magíster de Odontología con especialidad en Radiología Oral y Maxilofacial, Magister en Educación en Ciencias de la Salud. Universidad San Sebastián.

Profesor Asistente, Docente de Imagenología. Facultad de odontología de la Universidad San Sebastián, Docente de Radiología. Escuela de Odontología. Universidad Mayor.

Docente del Postgrado de Radiología oral y Maxilofacial. Universidad San Sebastián.

Correspondencia: carolina.baltera@uss.cl

Desarrollo de Centro de Simulación Clínica Odontológica en la Universidad San Sebastián (USS)

Resumen

La simulación permite mejorar habilidades comunicacionales y prácticas. La simulación más utilizada en odontología es tipo 1, fantasmas estáticos que fomentan habilidades procedimentales y suceden en etapas tardías para la formación y adquisición del razonamiento clínico esperado.

En Chile, durante la formación básica de la carrera, no existen instancias para que estudiantes de primer año interactúen con pacientes o situaciones reales previo ingreso al último ciclo de enseñanza.

Se seleccionaron estudiantes de la asignatura: Ciclo de integración Clínico Básico I. El grupo estudio estuvo constituido por 23 estudiantes y el grupo control por 21 estudiantes.

Las intervenciones al grupo experimental:

- Test Honey Alonso para categorizar estilos de aprendizaje.
- Metodologías activas: simulador háptico, ABP, visitas al Centro de Salud USS.
- Encuesta MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*).

La mayoría de los estudiantes son reflexivos. De la encuesta MSLQ se obtuvo que en escala de motivación, los subcomponentes orientación intrínseca ($p=0,012$), valor de tarea ($p=0,000$), control de creencias ($p=0,043$) y autoeficacia ($p=0,044$), presentaron diferencias significativas entre ambos grupos; la orientación extrínseca ($p=0,94$) y ansiedad ($p=0,92$) no presentaron diferencias significativas.

Palabras Claves: *Simulación, Háptica, Motivación.*

Abstract

Simulation allows to improve communication skills and practices. The most widely used simulation in dental schools is static type 1, phantoms which promote procedural skills and occur in late stages for the training and acquisition of clinical reasoning than expected.

In Chile, during the basic training of the race there are no instances for those first-year students to interact with patients or real situations prior to the last cycle of teaching.

Selected students of the subject: Basic Clinical Integration Cycle I. The study group was composed of 23 students and the control group of 21 students.

Interventions to the experimental group were:

- Honey Alonso Test, to categorize learning styles.
- Active Methodologies: haptic simulator, PBL and visits to the USS Health Center
- MSLQ Survey (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*).

Most of the students are reflexive. Of the MSLQ survey it was found that, in motivation scale, the subcomponents intrinsic orientation ($p=0.012$), the value of task ($p=0.000$), control of beliefs ($p=0.043$) and self-efficacy ($p=0.044$) showed significant

differences between the two groups; the extrinsic orientation ($p=0.94$) and anxiety ($p=0.92$) showed no significant differences.

Keywords: Simulation, Haptics, Motivation.

Introducción

En Chile, dentro del ciclo básico de formación de la carrera de odontología no existen instancias para que el estudiante de primer año interactúe directamente con pacientes o situaciones reales antes de ingresar al último ciclo de la enseñanza profesional, el ciclo clínico disciplinar. Esta situación genera un desafío mayor para el estudiante de cuarto año que ingresa al ciclo clínico, donde no solo debe enfrentarse a problemas relacionales, como sobrellevar la atención del paciente, o procedimentales como el desarrollo de las competencias propias de la atención odontológica, sino también conflictos vocacionales como el descubrir si realmente le gusta la carrera y está apto para enfrentarse a esta en el contexto o ambiente real del ejercicio de la profesión.

Los estudiantes ingresan a la carrera de odontología con una idea preconcebida sobre el rol del odontólogo tanto en la salud de las personas como en la sociedad misma. Sin embargo, esta idea puede modificarse al tener un acercamiento temprano en un ambiente de aprendizaje clínico simulado, donde observarán y practicarán lo más cercano a la labor real que ejerce el odontólogo y conocer los distintos ámbitos en que se desempeña. Además puede tener un impacto positivo, reforzando su vocación o bien este acercamiento puede ayudarlos a replantear su decisión.

En nuestra casa de estudios, la asignatura *Clínica Integrada I* es el curso en el que por primera vez los estudiantes realizan la atención clínica a pacientes y que se ubica en la malla en cuarto año. Históricamente, su tasa de reprobación se encuentra alrededor del 35%, lo que sin duda es una alta para el nivel de la carrera. En los análisis pertinentes de nuestras autoridades, los estudiantes declaran que parte de este resultado tiene que ver con el poco manejo en planificación y requerimientos administrativos e interpersonales que tienen para enfrentar a los pacientes reales, pues anteriormente no existe la instancia de observar la manera en que docentes y estudiantes de niveles superiores resuelven in situ las situaciones problemáticas.

Por mucho tiempo la necesidad de realizar una práctica libre de riesgos ha sido un tema presente en la formación de los estudiantes del área de la salud. Esto ha impulsado la generación de sistemas de simulación para la práctica de determinadas acciones clínicas así como simuladores de alta complejidad que buscaban emular una situación clínica real con todos los factores estresores que esta necesita, de manera de que quien participa en ella ocupe todos sus sentidos en el proceso

Los tipos de simuladores más utilizados en odontología corresponden a los fantomas estáticos, clasificados como tipo 1, de un bajo nivel de fidelidad y están destinados únicamente a la realización y evaluación de determinadas tareas estrictamente procedimentales, que acercan al estudiante la práctica clínica y permiten un aprendizaje estandarizado en situaciones generalmente ideales, pero poco conectadas con la realidad y sin capacidad de feedback o interacción del simulador hacia el operador.

La llegada a las aulas universitarias de los nativos digitales, ha traído consigo una demanda de inclusión de herramientas tecnológicas en el aula que favorezcan el aprendizaje y permitan captar la atención en individuos con alta exigencia de tecnología, recursos visuales de alta calidad, definición y que exigen alta fidelidad como consumidores de realidad virtual.

La Universidad San Sebastián se adjudicó el año 2013 un proyecto con fondos estatales para el mejoramiento de la enseñanza en la educación superior, que llevó por título Articulación Curricular e Innovación del Proceso de Enseñanza- Aprendizaje. A través de este proyecto la Facultad de Odontología logró adquirir 5 simuladores de tecnología háptica para la práctica odontológica (ver figura 1). Dentro del marco del proyecto se realizó una reunión de convergencia donde se acordó la creación de un centro de simulación clínica odontológica que cumpliera con las labores administrativas, logísticas y de investigación para inclusión de esta tecnología como una estrategia didáctica dentro de la malla curricular de la carrera.

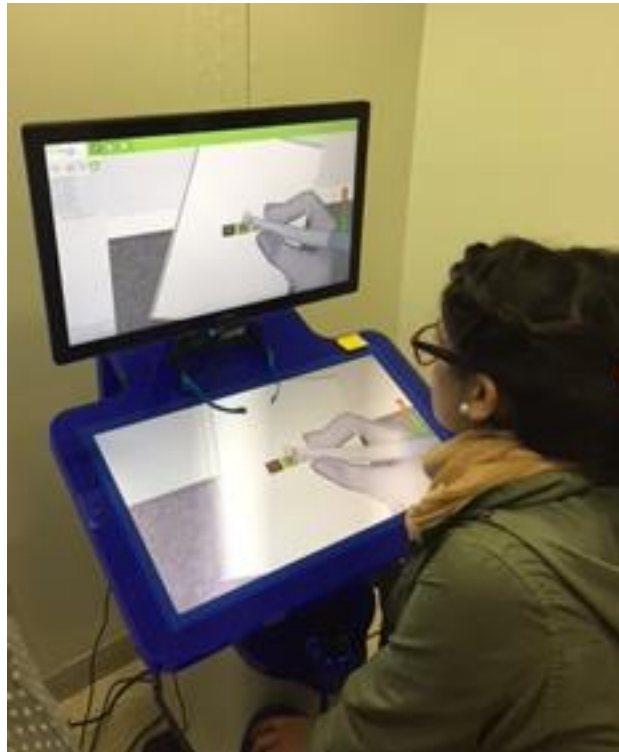


Figura 1. Simulador Háptico Virt-Easy. Centro de Simulación Clínica Odontológica Universidad San Sebastián. Santiago de Chile

Metodología

La asignatura Ciclo de Integración Clínico Básico I se encuentra inserta en el primer año de la malla curricular de la carrera de odontología de la Universidad San Sebastián. Esta asignatura es de régimen anual con un total de 160 estudiantes inscritos (universo). En ella se trabaja con grupos pequeños de estudiantes (8 a 12) donde cada integrante tiene un rol que cumplir. Estos roles serán conocidos por el tutor, quien orientará la dinámica y por los estudiantes quienes desarrollarán el programa, aplicando en la resolución de casos clínicos el conocimiento del nivel en curso de estudio. Es prerrequisito para las asignaturas CICB II y III que se encuentran en el segundo y tercer año respectivamente.

Para la intervención realizada, se seleccionó un grupo estudio correspondiente a las secciones C05, C08, C12, sumando un total de 23 estudiantes y 3 docentes involucrados. El grupo control estuvo constituido por 21 estudiantes de la misma asignatura de las secciones C01, C02, C03.

Para el diseño de la planificación anual de las actividades planteadas al grupo experimental se realizó:

- Test Honey Alonso para categorizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes
En el grupo estudio se llevó a cabo las siguientes intervenciones:

- Los estudiantes fueron sometidos a la simulación háptica, a través de simuladores de alta fidelidad que involucraban la realidad virtual con la capacidad de feedback de la dureza de los tejidos dentales a través de los receptores táctiles del individuo

- A medida que transcurrió el año académico, se realizaron visitas guiadas al Centro de Salud de la Universidad San Sebastián (CSUSS), lugar donde los estudiantes de cuarto y quinto año realizan sus prácticas asistenciales en el contexto del desarrollo de las competencias clínicas para obtener el grado de Cirujano Dentista.

Para poder realizar la medición y comparación del impacto de la intervención realizada, se recurrió a los siguientes instrumentos metodológicos.

- Encuesta MSLQ a través de plataforma digital utilizando el programa de Google Forms, a todos los estudiantes que participaron del proyecto. Tanto los estudiantes del grupo experimental y los estudiantes del grupo control.

- Los resultados fueron procesados a través del programa estadístico STATA realizando el test de STUDENT para su comparación.

Resultados

En relación a la *categorización de los estilos de aprendizajes* del grupo experimental, se obtuvo que son principalmente reflexivos. Los estudiantes reflexivos tienden a adoptar la postura de observador, que analiza su experiencia desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante ese proceso de recolección y análisis de la información. Sin embargo, otro gran número de estudiantes son pragmáticos, que les gusta probar ideas y técnicas nuevas y así comprobar si funcionan en la práctica, inmediatamente. Son prácticos, apegados a la realidad, les gusta tomar decisiones y resolver problemas. A continuación, se muestra el gráfico de los resultados (gráfico 1).

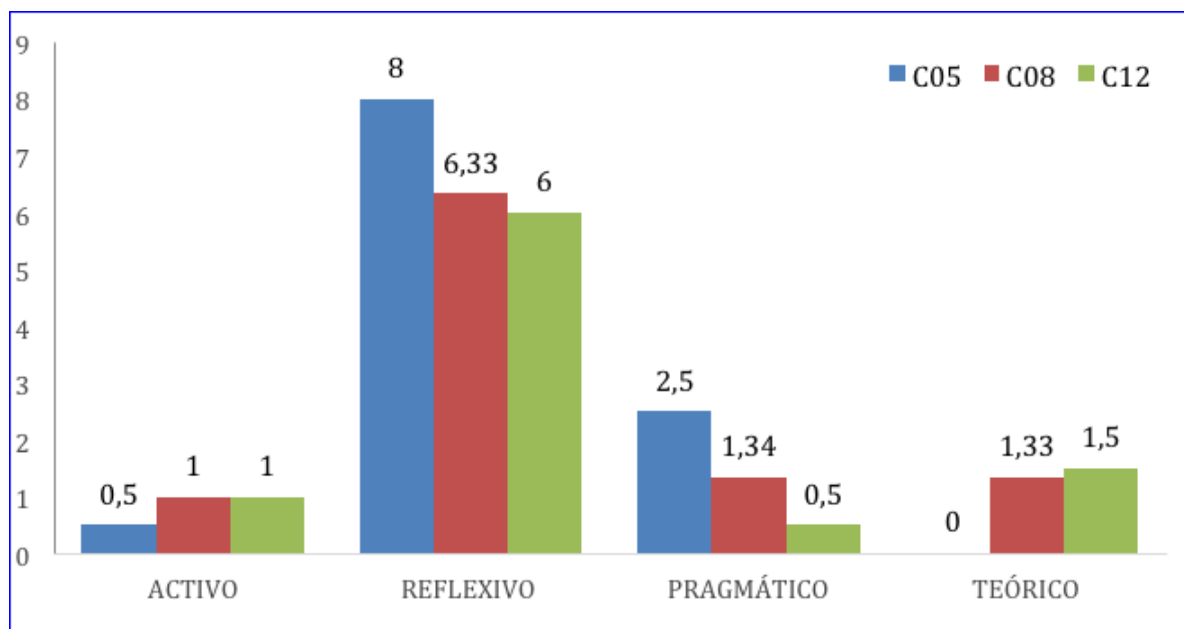


Gráfico 1. Estilos de aprendizaje

Al evaluar el *impacto del uso de estrategias didácticas activas y tecnológicas* en el desarrollo del programa de la asignatura Ciclo de Integración Clínico Básico I a través de la encuesta MSLQ (ver componentes de la encuesta en el anexo 1) se obtuvo como resultado que en la escala de la motivación, los subcomponentes *motivación intrínseca* ($p=0,012$), *autoeficacia* ($p=0,044$), *control de las creencias* ($p=0,043$) y *valor de la tarea* ($p=0,000$) presentaron diferencias significativas entre el grupo control y experimental. Los subcomponentes *orientación extrínseca* ($p=0,94$) y *ansiedad* ($p=0,92$) no presentaron diferencias significativas tras el análisis estadístico. En cuanto a la escala de las estrategias de aprendizaje, no se obtuvo diferencias significativas en ninguno de los subcomponentes entre grupo control y el experimental.

MOTIVACIÓN INTRÍNSECA			
	Nº	Promedio	Desviación estándar
Grupo experimental	92	6,01	1,22
Grupo Control	84	5,47	1,55

AUTOEFICACIA			
	Nº	Promedio	Desviación estándar
Grupo experimental	184	6,09	1,04
Grupo Control	168	5,86	1,08

CREENCIAS SOBRE EL CONTROL DEL APRENDIZAJE			
	Nº	Promedio	Desviación estándar
Grupo experimental	92	6,16	1,16
Grupo Control	84	5,77	1,36

VALOR DE LA TAREA			
	Nº	Promedio	Desviación estándar
Grupo experimental	138	6,02	1,23
Grupo Control	126	5,16	1,77

Tabla 1. Valores comparación grupo control y estudio encuesta MSLQ

Discusión

La educación superior comprende hoy en día un proceso activo donde todos los actores que en ella participan, tanto alumnos como profesores están llamados a generar un ambiente que favorezca y estimule el aprendizaje tanto fuera como dentro de la sala de clases. El avance hacia la creación de currículo por competencias no solo ha llevado a generar cambios en el enfoque sobre cómo se evalúa, sino que cambios aún más dramáticos en el cómo se enseña. Las nuevas generaciones no son los alumnos pasivos del pasado, sino que son estudiantes que necesitan ser estimulados a través de varios canales para poder así captar su atención y lograr en ellos la transmisión de conocimientos y la generación de estímulos lo suficientemente potentes que los lleven a la búsqueda de nuevos conocimientos y la formulación de nuevas preguntas a lo largo de toda su formación profesional.

La fase de práctica en la carrera de odontología es el tiempo de formación de los estudiantes en contextos de situación profesional laboral real y está centrada en el logro

de los desempeños adquiridos durante toda la formación profesional (Mondragón H, 2005).

La simulación busca representar de manera artificial los procesos clínicos reales. En el área de la salud y específicamente en la odontología lo que se busca es situar al estudiante en un contexto que asemeje una situación clínica, con el fin de realizar un entrenamiento para la generación de competencias. (Corvetto y cols., 2013; Ortega y cols., 2010). El desarrollo de habilidades psicomotoras resulta de máxima importancia en el campo de la odontología, por esto la simulación permite el desarrollo de acciones a través de patrones de destreza organizados (Corvetto y cols., 2013). Sin embargo, la implementación de tecnologías, como la integración de sistemas computarizados a los simuladores permite desarrollar competencias más específicas y diseñar situaciones de mayor complejidad.

(Abellán y cols., 2012).

Los niveles más altos de simulación han requerido para su correcta implementación, la creación de *centros de simulación* donde se recrean escenarios de la vida profesional y se cuenta con personal entrenado para participar en las actividades a las que serán enfrentados los estudiantes. (Gordon, Wilkerson, Shaffer, Armstrong, 2001).

La háptica es la tecnología de retroalimentación o respuesta táctil, que se vale del sentido del tacto de un usuario aplicando fuerzas, vibraciones, y/o movimientos sobre él. La interface háptica es un dispositivo que permite al individuo interactuar con el computador (Suebnuarn y cols., 2009; Bakr y cols., 2012), esto permite al estudiante combinar y coordinar la actividad visual con las habilidades motoras, lo que es de gran importancia en el desarrollo de las competencias clínicas en odontología (Steinberg, Bashook, Drummond, Ashrafi, Zefran 2007). Esto último es de gran importancia si se piensa que la mayoría de los estudiantes de odontología tienen un estilo de aprendizaje visual y kinético. La gran ventaja de estos dispositivos hápticos, en comparación a otros procedimientos de realidad virtual es que permiten al usuario experimentar de forma táctil y de manera más cercana, la realidad de los tejidos de la cavidad oral, con esto el estudiante puede aprender el manejo de ciertos instrumentales odontológicos sin que existan las dificultades propias de un procedimiento real como la falta de espacio en la cavidad oral o el estrés por encontrarse atendiendo a un paciente real (Fernández, Estrella, Bejarano, 2005).

Un estudio cualitativo que mostraba las razones de los estudiantes de odontología para seleccionar esta carrera, y como esto influía en su motivación en el estudio del primer semestre, demostró que los estudiantes se enfocan primordialmente en: su rol profesional futuro, las dimensiones prácticas de la carrera y las condiciones de trabajo como futuros odontólogos. Esto refuerza la necesidad de realizar un acercamiento temprano a la labor clínica en los estudiantes de primer año (Kristensen, Netterstrom, Kayser, 2009).

La intervención realizada al grupo experimental de los estudiantes de primer año, generó una diferencia estadísticamente significativa en la motivación intrínseca en

comparación con el grupo control de los estudiantes que participaron en la investigación.

La importancia de la motivación en el desarrollo de una conducta de aprendizaje está muy bien documentado en la educación general, pero quizás un poco menos en la educación médica, a pesar que estamos conscientes que la motivación debe ser un foco importante en la educación en ciencias médica (White y Gruppen 2007).

Un alto valor de la tarea, como el obtenido por el grupo experimental, se refiere a la percepción del material del curso en temas de interés, importancia y utilidad, es decir, los estudiantes que participaron en la investigación percibieron que el objetivo de aprendizaje declarado era importante para lograr las metas trazadas. Un estudiante motivado intrínsecamente suele seleccionar y realizar actividades por el interés, curiosidad y desafío que éstas le provocan.

Los valores obtenidos para la subescala de la autoeficacia se demostraron que el grupo experimental tuvo una buena apreciación personal de la habilidad individual para tener éxito en la tarea, revelando niveles de autoconfianza sobre sus propias habilidades. Esto es concordante con el hecho de que el estudiante esté dispuesto a aplicar un esfuerzo mental significativo durante la realización de la tarea, a comprometerse en procesamientos más ricos y elaborados y en el empleo de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas (Rinaudo, Chiecher, Donolo, 2003).

El control de las creencias se refiere a la confianza que tiene el estudiante en que su esfuerzo por aprender le traerá resultados positivos; se preocupa en la confianza que generan los resultados del esfuerzo personal en contraste con los factores externos como el profesor. En nuestra intervención los estudiantes del grupo experimental lograron valores estadísticamente significativos en relación al grupo control, lo que puede traducirse en que el estudiante siente que puede controlar su desempeño académico de manera tal de desarrollar planes de acción para cumplir las metas trazadas.

Conclusiones

El acercamiento temprano a la práctica odontológica les proporciona a los estudiantes la posibilidad de conocer y comprender la labor futura en la que se desempeñará y su rol como profesional de la salud

La motivación resulta un pilar fundamental en el aprendizaje para los estudiantes. El desarrollo de subcomponentes de la motivación como la orientación intrínseca, autoeficacia, valor de tarea, control de las creencias se vieron aumentados tras la

utilización de estrategias metodológicas de alta tecnología, como los simuladores hápticos

La utilización de la simulación háptica como herramienta de aprendizaje en los estudiantes actuales es una alternativa que podemos aprovechar al tener en cuenta las características que tienen nuestros estudiantes, sobre todo al nivel del manejo de la tecnología.

Los simuladores hápticos pertenecen a una tecnología que está siendo fuertemente considerada para incorporar dentro del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de odontología. Esto abre a su vez una brecha en cuanto a la validación de estos instrumentos y la generación de protocolos de evaluación e impacto en los estudiantes.

Referencia

- Abellán, E., Calles-Vázquez, M. C., Cadarso, L., Sánchez, F. M., & Usón, J. (2013). Diseño y validación de un simulador para el entrenamiento en la capsulotomía circular continua en la facoemulsificación. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 88(10), 387-392.
- Bakr, M. M., Massey, W., & Alexander, H. (2013). Evaluation of Simodont® Haptic 3D virtual reality dental training simulator. *International journal of dental clinics*, 5(4)
- Corvetto, Marcia, et al. "Simulación en educación médica: una sinopsis." *Revista médica de Chile* 141.1 (2013): 70-79.
- Fernández, E. N., Estrella, A. D., & Bejarano, R. Interacción pseudoháptica en el simulador de entrenamiento APSiDeTH. Simposio interacción 2005. Granada, España. Paginas 97-100.
- González M. ¿Qué se aprende en el practicum? ¿Qué hemos aprendido sobre el practicum?. ISBN 84-932470-2-2. 2001.
- Gordon, J. A., Wilkerson, W. M., Shaffer, D. W., & Armstrong, E. G. (2001). "Practicing" medicine without risk: students' and educators' responses to high-fidelity patient simulation. *Academic Medicine*, 76(5), 469-472.
- Kristensen, B. T., Netterstrom, I., & Kayser, L. (2009). Dental students' motivation and the context of learning. *European Journal of Dental Education*, 13(1), 10-14.
- Mondragón H, VIII Symposium Internacional sobre el Practicum y las prácticas en empresas en la formación universitaria. España. 2005.
- Ortega-Zarzosa, G., H. E. Medellín-Anaya, and J. R. Martínez. "Influencia en el aprendizaje de los alumnos usando simuladores de física." *Lat. Am. J. Phys. Educ. Vol 4* (2010): 953.
- Steinberg, A. D., Bashook, P. G., Drummond, J., Ashrafi, S., & Zefran, M. (2007). Assessment of faculty perception of content validity of Periosim®, a haptic-3D virtual reality dental training simulator. *Journal of Dental Education*, 71(12), 1574-1582.
- Suebnuakarn, S., Chaisombat, M., Kongpunwijit, T., & Rhiemora, P. (2014). Construct validity and expert benchmarking of the haptic virtual reality dental simulator. *Journal of dental education*, 78(10), 1442-1450.

White, C.B., and Gruppen, L.D. Self-regulated learning in medical education
(2007) (Vol. 21).Pag 279–297



UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

Gobierno de Chile
gob.cl

MECESUP 3



UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

Planteamiento del problema

Cuestionario CEBA

Curso	Blajo	Medio	Alto
ACT	41	28	31
MOT	31	24	45
ATI	31	15	54
ANS	59	16	25
CON	45	13	42
PIN	40	16	44
SIP	43	22	35
AES	28	29	43
AEV	23	26	51
PPE	41	21	37

Grado en que acepto mi responsabilidad frente al estudio, tareas y el éxito académico. Indica deseo y energía, autodisciplina y voluntad para esforzarse académicamente.

Instrumento de Caracterización Académica Inicial (ICAI, 2015 USS)

Planteamiento del problema



Poca conexión de la malla al acercamiento a la profesión

Simulación háptica

- Representación artificial de un proceso de la vida real
- Aprendizaje significativo
- Integración de las ciencias básicas y clínicas
- Tecnología de retroalimentación o respuesta táctil, que se vale del sentido del tacto de un usuario aplicando fuerzas, vibraciones, y/o movimientos sobre él



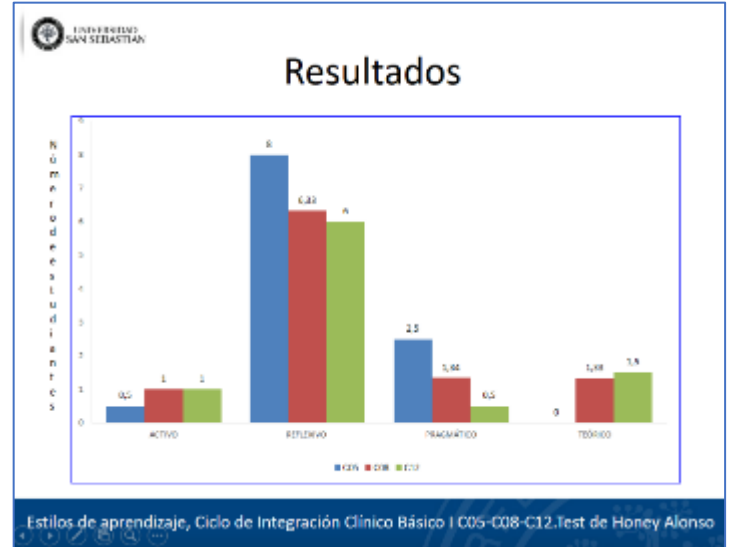
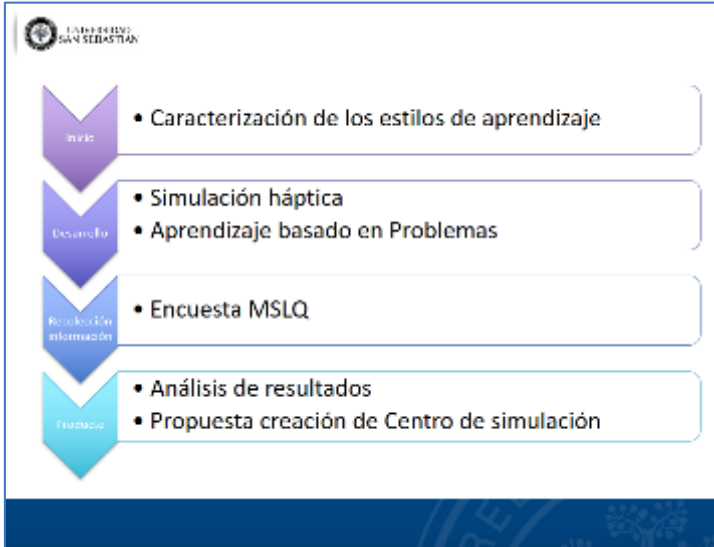
Metodología

	Semestre 1	Semestre 2
PROCESOS DE INTEGRACIÓN BÁSICO CLÍNICO	Introducción a la Odontología	
	Química General y Orgánica	Biología General
	Lab. Química General y Orgánica	Lab. Biología General
	Biología Celular	Biología Molecular y Genética
	Lab. Biología Celular	Lab. Biología Molecular y Genética
	Anatomía Cabeza y Cuello I	Anatomía Cabeza y Cuello I
Lab. Cabeza y Cuello I	Lab. Cabeza y Cuello I	
		Física Médica

Experimental: 23 de estudiantes
Control: 21 estudiantes

Ciclo de Integración Básico Clínico

Ciclo de integración Básico Clínico: asignatura anual. Proporción docente- estudiante 1:10



Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)

PARTE 1: ESCALAS DE MOTIVACIÓN		PARTE 2: ESCALAS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	
ESCALA	Nº ÍTEM	ESCALA	Nº ÍTEM
Orientación intrínseca	6	Elaboración	8
Orientación extrínseca	4	Aprovechamiento del tiempo y concentración	6
Valor de la tarea	4	Organización	8
Control de creencias	6	Ayuda	7
Autoeficiencia para el rendimiento	5	Constancia	8
Ansiedad	6	Metacognición	7
		Autointerrogación	4
TOTALES	31	TOTALES	48

García y Pintrich (1991) Roses y cols. (1999)

Resultados

MOTIVACIÓN INTRÍNSECA			$(p=0,012)$
Grupo	Nº	Promedio	
Grupo experimental	92	6,01	
Grupo Control	84	5,47	

AUTORREGULADA			$(p=0,044)$
Grupo	Nº	Promedio	
Grupo experimental	104	6,09	
Grupo Control	108	5,85	

CREENCIAS SOBRE EL CONTROL DEL APRENDIZAJE			$(p=0,043)$
Grupo	Nº	Promedio	
Grupo experimental	92	6,16	
Grupo Control	84	5,77	

VALOR DE LA TAREA			$(p=0,000)$
Grupo	Nº	Promedio	
Grupo experimental	138	6,02	
Grupo Control	126	5,16	

Discusión

- Los niveles más altos de simulación han requerido para su correcta implementación, la creación de *centros de simulación* donde se recrean escenarios de la vida profesional y **se cuenta con personal entrenado** para participar en las actividades a las que serán enfrentados los estudiantes. (Gordon, Wilkerson, Shaffer, Armstrong, 2001).

Discusión

- "...estos dispositivos hápticos (...) permiten al usuario experimentar de forma táctil y de manera más cercana, la realidad de los tejidos de la cavidad oral, con esto el estudiante puede aprender el manejo de ciertos instrumentales odontológicos sin que existan las dificultades propias de un procedimiento real como la falta de espacio en la cavidad oral o el estrés por encontrarse atendiendo a un paciente real (Fernández, Estrella, Bejarano, 2005).

UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

Discusión

- “Un estudio cualitativo que mostraba las razones de los estudiantes de odontología para seleccionar esta carrera, y como esto influía en su motivación en el estudio del primer semestre, demostró que los estudiantes se enfocan primordialmente en: su rol profesional futuro, las dimensiones prácticas de la carrera y las condiciones de trabajo como futuros odontólogos. Esto refuerza la necesidad de realizar un acercamiento temprano a la labor clínica en los estudiantes de primer año” (Kristensen, Netterstrom, Kayser, 2009).

UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN


Discusión

- Un estudiante altamente motivado está “dispuesto a aplicar un esfuerzo mental significativo durante la realización de la tarea, a comprometerse en procesamientos más ricos y elaborados y en el empleo de estrategias de aprendizaje más profundas y efectivas (Rinaudo, Chiecher, Donolo, 2003)”.

UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

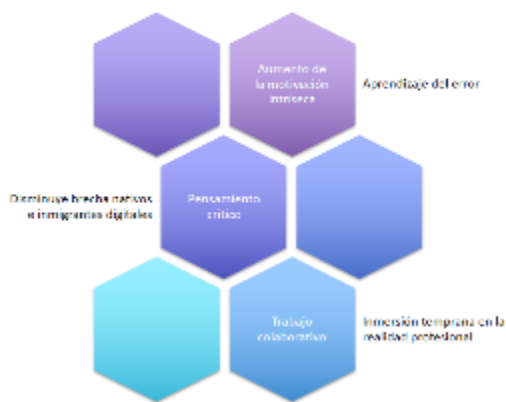
Conclusiones

- *“Ahora tiene sentido todo este primer año”*
- *“Gracias a esta actividad estoy seguro de que quiero continuar con la carrera”*
- *“Es la única instancia odontológica que hemos tenido en el semestre que nos acerca a nuestro futuro quehacer”*



UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

Conclusiones y reflexiones



UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

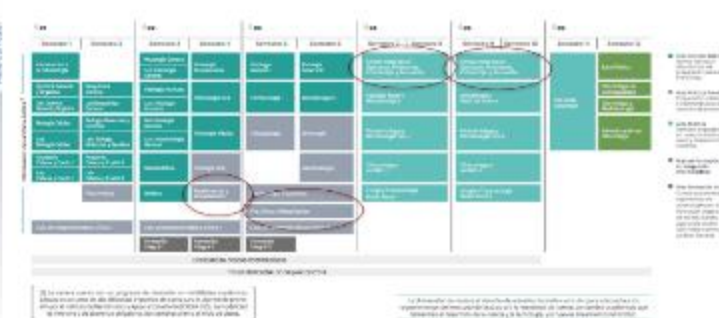
Proyecciones

- 154 estudiantes
• 14 profesores
- 2017 Santiago
- 2017-2018-2019 Santiago
• 484 estudiantes
• 44 profesores
- 1200 estudiantes
• 100 profesores
- 2018-2019-2020 Nacional

Proyecciones en la asignatura

UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

Proyecciones



Proyecciones otras asignaturas en pregrado

Proyecciones

Postítulo de Especialidades

- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Endodoncia (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Endodoncia (Valdivia)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Implantología Quirúrgica y Protésica (Concepción)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Periodoncia e Implantología Quirúrgica (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Rehabilitación Oral: Protésica, Estética e Implantológica (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Radiología Oral y Máximo Facial (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica En Cirugía Y Traumatología Bucal Y Máximo Facial (Concepción)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica En Ortodoncia Y Ortopedia Dento Máximo Facial (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica en Implantología Quirúrgica y Protésica (Santiago)
- ▶ Postítulo de Especialización Odontológica En Rehabilitación Oral: Protésica, Estética E Implantológica (Concepción)



Proyecciones Postítulos de Especialización

Utilización de Tecnología Háptica mediante realidad virtual en la enseñanza de la Rehabilitación e Implantología

En Chile, la tecnología háptica se utiliza para mejorar la enseñanza de la rehabilitación e implantología. Este artículo describe cómo la realidad virtual y la tecnología háptica se combinan para proporcionar una experiencia de aprendizaje inmersiva y realista.

La tecnología háptica permite a los estudiantes experimentar la sensación de tacto y fuerza al interactuar con objetos virtuales. Esto es especialmente útil en la enseñanza de procedimientos quirúrgicos y de rehabilitación, donde la precisión y la sensación de fuerza son fundamentales.

El uso de la realidad virtual permite a los estudiantes practicar procedimientos complejos en un entorno seguro y controlado. Esto les permite cometer errores sin consecuencias reales, lo que les ayuda a ganar confianza y habilidades antes de realizar procedimientos en pacientes reales.

La combinación de la tecnología háptica y la realidad virtual ofrece una experiencia de aprendizaje única que mejora la comprensión y la retención de la información. Esto puede conducir a mejores resultados clínicos y a una mayor satisfacción del paciente.



Ponente: Beatriz Eugenia Ochoa Rivera

Ponencia: "Diseño de un proyecto integrador formativo, para el desarrollo de competencias en alumnos de nivel superior"

Beatriz Eugenia Ochoa Rivera

Licenciada en Contaduría, actualmente imparte clases en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de Cd. Juárez Chihuahua, así como también en las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración e Ingeniería en sistemas Computacionales, cuenta con 24 años de experiencia docente, ha desempeñado diversos puestos administrativos como Jefa de Proyecto Docente y Coordinadora de la Carrera de Ingeniería en Gestión empresarial durante los últimos 8 años, también ha participado en el diseño y desarrollo de proyectos integradores formativos de manera interdisciplinaria, durante los últimos 5 años he participado en publicaciones nacionales e internacionales en congresos y una publicación en la revista ingeniantes como participante, e investigación educativa para el Tecnológico Nacional de México.

Correspondencia: bochoa@itcj.edu.mx



Diseño de un proyecto integrador formativo, para el desarrollo de competencias en alumnos de nivel superior.

Beatriz Eugenia Ochoa Rivera L.C., Felipe Dávila Soltero Dr., Autor Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, Chihuahua.
México.

Sobre los Autores:

Beatriz Eugenia Ochoa Rivera

Licenciada en Contaduría, actualmente imparte clases en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial en el Instituto Tecnológico de Cd. Juárez Chihuahua, así como también en las carreras de Contador Público, Licenciatura en Administración e Ingeniería en sistemas Computacionales, cuenta con 24 años de experiencia docente, ha desempeñado diversos puestos administrativos como Jefa de Proyecto Docente y Coordinadora de la Carrera de Ingeniería en Gestión empresarial durante los últimos 8 años, también ha participado en el diseño y desarrollo de proyectos integradores formativos de manera interdisciplinaria, durante los últimos 5 años he participado en publicaciones nacionales e internacionales en congresos y una publicación en la revista ingeniantes como participante, e investigación educativa para el Tecnológico Nacional de México.

Correspondencia: bochoa@itcj.edu.mx

Felipe Dávila Soltero

Doctorado en Administración con especialidad en Recursos Humanos, actualmente imparte clases en la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, también ha participado impartiendo clases en las carreras de Licenciatura en Administración y Contador Público, cuenta con 16 años de experiencia docente, además ha impartido clases tanto a nivel Licenciatura como Maestría en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez durante 15 años, es empresario exitoso cuenta con una empresa de consultaría y es el Gerente General de la Empresa Pablo Neruda brinda capacitación en diversas áreas de interés empresarial, y ponente en temas relacionados con Inteligencia Emocional, Recursos Humanos, Trabajo en Equipo entre otros, durante los últimos 5 años ha participado en publicaciones nacionales e internacionales tanto de ponente como de participante, así como también a participado en la publicación de la revista Ingeniantes como autor.

Correspondencia: felipe_soltero@hotmail.com

Diseño de un proyecto integrador formativo, para el desarrollo de competencias en alumnos de nivel superior.

Resumen:

El proyecto integrador formativo representó una experiencia enriquecedora al desarrollarse en una institución de nivel superior donde los estudiantes pusieron en práctica las estrategias didácticas orientadas a la formación y aplicación de competencias, a través de una estrategia metodológica y evaluativa de investigación partiendo del análisis y del avance curricular de los estudiantes, la implementación del proyecto los involucró de manera disciplinaria permitiendo que innoven o reconstruyan los conocimientos fundamentándose en la creatividad, observación de campo, la indagación, la reflexión individual y grupal, la toma de decisiones, el trabajo en equipo o bien a través de la experimentación permitiendo con ello un aprendizaje significativo, y la formación integral requerida por el sector empresarial.

Logrando con ello que tengan más herramientas para ser más competitivos y exitosos en su vida profesional.

Palabras Claves: Competencias, Formativo, Integrador, Proyecto

Abstract:

The formative integrative project was an enriching experience to be developed in a higher level institution where the students put into practice didactic strategies oriented to the formation and application of competences, through a methodological and evaluative strategy of investigation starting from the analysis and the advance Curricular activities of the students, the implementation of the project involved them in a disciplinary way allowing them to innovate or reconstruct knowledge based on creativity, field observation, inquiry, individual and group reflection, decision making, teamwork or Through experimentation, thus allowing meaningful learning, and the comprehensive training required by the business sector.

With this they have more tools to be more competitive and successful in their professional life.

Keywords: Competencies, Formative, Integrator, Project

Introducción

El Objetivo de la Educación basada en competencias es ofrecer educación superior integral de calidad, pertinente y con mayor cobertura que propicie el aprendizaje significativo y favorezca la incorporación a la sociedad del conocimiento.

El estudiante adquiere competencias específicas para un desempeño competitivo y profesional, no solo en el ámbito regional sino también a nivel nacional e internacional, el cual se elabora de acuerdo a la carrera que curse, por ello se están diseñando e implementando los proyectos integradores formativos que permitirán al estudiante dicho crecimiento.

Para el diseño de un proyecto integrador formativo se requiere fomentar en los estudiantes y docentes el espíritu investigador, compartiendo experiencia en la realización de trabajo en equipo, e integrando el saber, el saber ser y el hacer, relacionarlos con cada una de las asignaturas de estudio que se involucren en un semestre específico.

El proyecto es bien sabido que representa el esfuerzo temporal para llevar a cabo una actividad o bien desarrollar un proyecto permitiéndole al estudiante realizar la aplicación práctica desde una etapa temprana en su formación y al docente guiar y supervisar las habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes y conocimientos que el estudiante pone en práctica para el logro de un objetivo específico.

En este caso el diseño del proyecto integrador formativo parte de la problemática a resolver, permitiendo en el estudiante un aprendizaje aplicable a la realidad o contexto, fundamentándose en los planteamientos del modelo pedagógico constructivista, en el cual se resalta la necesidad de lograr que los estudiantes construyan o reconstruyan los conocimientos basándose en la creatividad, observación de campo, la indagación, la reflexión individual y grupal o bien a través de la experimentación permitiendo con ello un aprendizaje significativo.

Fundamento

Fundamento Teórico

Cuando se habla de Competencias (Tobón S., 2010) Las define como Actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas con idoneidad y compromiso ético, movilizandolos diferentes saberes: ser, hacer y conocer

(Tobón S. y., 2010b). Sustenta que los Proyectos Integradores se incorporan a la Educación Superior Tecnológica como una estrategia curricular que permite generar una nueva vía para que los estudiantes desarrollen competencias en un actuar integral.

Por ello en el Tecnológico Nacional de México (TecNM) del cual depende el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ), todo proyecto integrador formativo, busca abordar problemas acordes al contexto, y en ese sentido permite medir el desempeño de los alumnos que van buscando concretar la formación integral cómo? A través de estos proyectos se facilita el aprendizaje, empleando y desarrollando diversas actividades que permitan dar solución al problema sea de índole académico o de índole

social, empleando los saberes y con ello puedan medirse las competencias alcanzadas a través de la evaluación.

Los proyectos integradores pueden manejarse desde dos vertientes disciplinares: proyecto integrador formativo; cuya meta es formar al estudiante y el proyecto integrador resolutorio; su meta es resolver y ambos buscan que sea a través de la formación por competencias.

(Tecnológico Nacional de México 2015) Enuncia que el Propósito de los proyectos integradores es Desarrollar una educación de calidad superior tecnológica y favorecer una formación profesional integral que privilegie la percepción analítica y crítica de los fenómenos de la globalización, del cambio de criterios y estándares en los productos y mercados, para responder a las actuales condiciones, que generan y determinan nuevos y más estrictos mecanismos de competitividad nacional e internacional

(López Fernández, 2012) Define proyecto integrador como Una estrategia didáctica que consiste en realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con el propósito de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto y así contribuir a formar una o varias competencias del perfil de egreso, teniendo en cuenta el abordaje de un problema significativo del contexto disciplinar-investigativo, social, laboral-profesional, etc..

(Tamayo y Tamayo M., 2003) Define proyecto integrador como Conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada, para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados, con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él.

(Dirección General de Educación Superior Tecnológica DGEST, 2009) Argumenta que la definición y elaboración de la instrumentación del proyecto integrador implica; analizar y organizar los contenidos educativos, determinar propósitos, intenciones y objetivos a lograr, establecer y secuenciar actividades que hagan posible el logro de los objetivos establecidos, coordinar dichas actividades en el tiempo y el espacio; es decir establecer un plan de acción completo y tener claros los documentos educativos que orientarán todo el proceso.

Metodología

En este caso se comparte la experiencia del proyecto integrador formativo donde la estrategia didáctica se orientó a la formación de competencias, a través de una estrategia metodológica y evaluativa de investigación en la cual se partió del análisis curricular de la carrera, de cuantas asignaturas conforman la retícula y de cuales se cursan de manera semestral como se muestran en la figura 1.

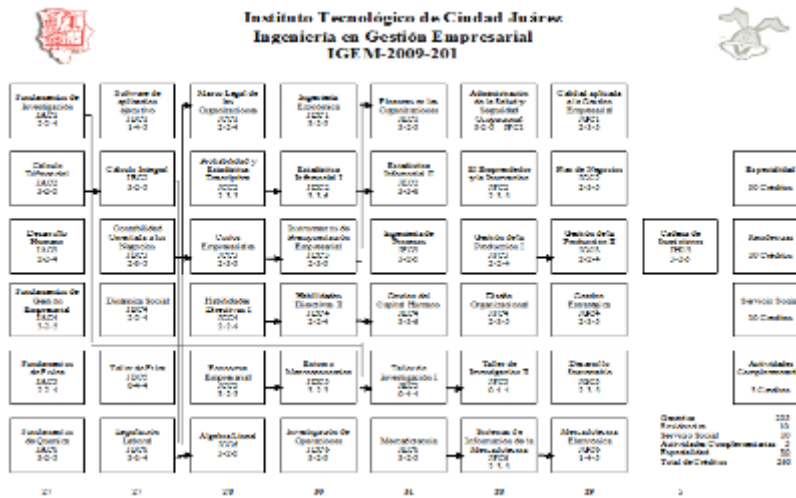


Fig. 1 Retícula de Ingeniería en Gestión Empresarial

Posterior a ello se analizaron y se relacionaron las competencias específicas entre las asignaturas que cursó el estudiante, a esto se le llama curriculum integrado, ya que el estudiante puso en práctica experiencias, habilidades y aptitudes que permitieron cubrir el carácter resolutivo, paso seguido se determinó que asignatura fue eje del proyecto integrador en función a las competencias profesionales como lo muestra la fig. 2.

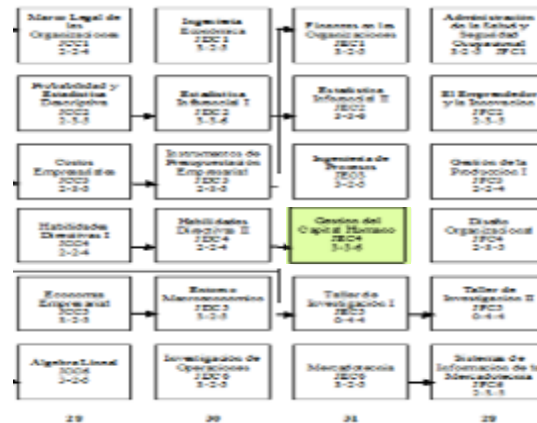


Fig. 2 Asignatura eje

Después se analizaron las competencias de diversas asignaturas que se vincularon con el proyecto desde las diferentes áreas o campos de análisis y se definió el nodo problematizador, se identificó el punto en el cual convergió el problema de contexto y se articularon las competencias a formar, en este aspecto se requirió de la relación didáctica entre docentes y estudiante, es aquí donde se incluyeron los saberes (saber, hacer y ser) resolviendo un problema específico contextualizado en el entorno, orientado al logro de las competencias específicas de las asignaturas involucradas como lo muestra la fig. 3

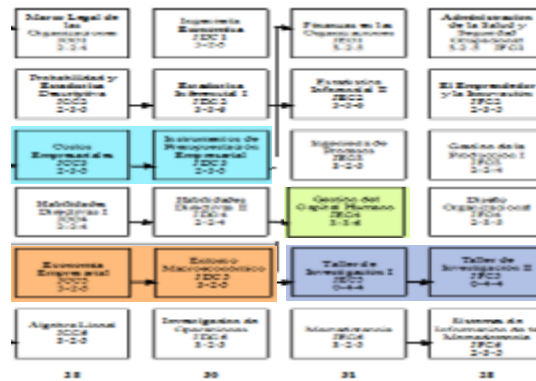


Fig. 3 Materias del Proyecto Integrador Formativo

Cabe mencionar que los estudiantes de manera semestral cursan en promedio siete asignaturas, en este caso son alumnos de cuarto semestre que cursaron materias tanto de la columna cuarta como de la quinta, eso les permitió poner en práctica el conocimiento adquirido del primer semestre hasta el tercero, ya que requirieron las competencias previas de las asignaturas del área contable, del área de economía y de fundamentos de investigación, los cuales permitieron que el proyecto integrador se desarrollara con éxito con las materias que estaban cursando en ese momento; las cuales fueron Instrumentos de Presupuestación Empresarial, Entorno Macroeconómico, Gestión del Capital Humano y Taller de Investigación I, este proyecto se desarrolló durante un año ya que concluyó con la elaboración y presentación del protocolo, que le correspondió a la materia de Taller de Investigación II.

Los pasos a seguir para el diseño e implementación de un proyecto integrador formativo fueron:

1. Portada

- Nombre de la Institución Educativa
- Nombre del Proyecto Integrador
- Materias que participan y docentes responsables (véase anexo 1)

2. Guía para la elaboración del portafolio de evidencias (véase anexo 2)

3. Formato de registro

- Nombre de la institución
- Departamento de adscripción
- Título del proyecto Integrador
- Coordinador del proyecto integrador
- Asignatura eje /semestre
- Colaboradores
- Cliente
- Plan de estudios
- Periodo

- Área de conocimiento
- Tipo de ejecución
- Caracterización del proyecto
- Competencias
- Cronograma de actividades (véase Anexo 3)

4. Elaboración de Grafo.

- Materia Eje
- Materias involucradas
- Competencias Previas
- Competencias Específicas (véase anexo 4)

Resultados

Como se pudo observar en la etapa de desarrollo, para el proyecto integrador formativo se requirió de una instrumentación didáctica, en la cual cada asignatura enunció de manera clara y descriptiva, que debe saber y saber hacer el estudiante, para ello se establecieron las actividades de aprendizaje y de enseñanza para el alcance de cada asignatura, partiendo de una asignatura eje que representó la base para el sustento de todos los procedimientos a seguir, posterior a ello se determinaron las asignaturas que se involucraron de manera directa para el desarrollo del mismo, sin olvidar las que ya habían cursado un semestre antes, las cuales les permitieron contar con las competencias previas requeridas para las actividades que tuvieron que desarrollar.

Con las actividades de aprendizaje y enseñanza, requeridas en cada una de las asignaturas se realizó una planificación en tiempo, así como el uso y consulta de fuentes de información necesaria, apoyos didácticos empleados y la mediación pedagógica de los actores, permitieron el uso y aplicación de las tecnologías de la información y finalmente se establecieron las rúbricas y criterios de evaluación que permitieron realizar una retroalimentación sobre los resultados obtenidos de cada asignatura.

Cabe resaltar que los estudiantes en cada una de las asignaturas involucradas fueron guiados y supervisados por los docentes responsables de cada una de las asignaturas, también es importante mencionar que no se requirió el 100% del contenido, sólo se contempló la unidad o competencia que fue requerida para esa parte del proyecto, la cual fue medida dentro de las competencias que determinó cada uno de los docentes, como son actitud, desempeño, producto y conocimiento, estableciendo un valor tal que al sumarlos dio como resultado 100%.

Otro factor importante es que este proyecto se desarrolló en dos etapas durante el año, en el primer semestre fueron evaluadas cuatro asignaturas de las cuales se evaluó la unidad o competencia involucrada y en el siguiente semestre se evaluó la quinta

asignatura como parte o etapa final del proyecto, como fue la presentación del protocolo.

Durante el desarrollo del proyecto se fue observando el crecimiento personal y académico de los estudiantes y la comunicación e interacción entre los docente que requirieron trabajar en equipo, siendo de profesiones diferentes y compartir su experiencia para enriquecer el resultado alcanzado, permitiendo con ello que el estudiante visualice como se va generando la formación integral en el individuo.

Conclusiones

El proyecto integrador impactó de tal forma a los estudiantes que les ha permitido:

- Ser proactivos y competitivos
- Creativos en busca de la innovación en los procesos
- Experiencia para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica
- Destacar en la participación de Proyectos de interés social con impacto ecológico
- Desenvolverse en escenarios académicos, empresariales, foros interactivos presentando el protocolo de investigación y la experiencia vivida.
- Toma de decisiones
- Liderazgo
- Trabajo en Equipo
- Comunicación e iniciativa

Siendo esta formación una necesidad requerida por el sector empresarial

El formar parte del diseño e implementación del proyecto integrador me permite recomendar su aplicación por que reconoce un crecimiento personal en el estudiante y le permite visualizar la aplicación práctica de las asignaturas que cursa a nivel superior.

Cabe mencionar que este proyecto en su etapa piloto se desarrolló de manera disciplinaria, actualmente se lleva a cabo de manera multidisciplinaria permitiendo con ello enriquecer las competencias y experiencias adquiridas no solo por los alumnos sino de los docentes que se involucran.

El trabajo estudiantil en equipo, proporciona herramientas no solo de comunicación o elaboración de procedimientos establecidos, sino también les brinda herramientas para el diseño de nuevos pasos o procesos que le permiten alcanzar objetivos y metas para trascender en la vida,

Este tipo de proyecto al ser disciplinarios también debe involucrar estudiantes de diferentes semestres para ir fortaleciendo la formación integral que debe alcanzar el estudiante antes de egresar.

ANEXOS

Anexo 1. Portada

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD JUÁREZ

PROYECTO INTEGRADOR FORMATIVO



**PROYECTO INTEGRADOR:
ANÁLISIS DE LA TASA DE CRECIMIENTO ECONÓMICO
PROYECTADO EN TÉRMINOS MONETARIOS PARA
DETERMINAR EL CAPITAL HUMANO REQUERIDO.**

**CARRERA:
INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

DOCENTES

ALUMNOS

ENERO DEL 2016

Anexo 2. (TecNM 2014) Guía para la elaboración del portafolio del proyecto integrador

Qué	Quiénes	Producto y/o evidencias de la etapa (Portafolio del proyecto integrador)
<ul style="list-style-type: none"> • Problemas y proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de un proyecto integrador
<ul style="list-style-type: none"> • Registro del proyecto integrador 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro
<ul style="list-style-type: none"> • Integración en las asignaturas 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentaciones didácticas
<ul style="list-style-type: none"> • Difusión del proyecto integrador a estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión plenaria con estudiantes
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y evidencias por etapa
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación parcial del proyecto (etapa y/o producto parcial) 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación de la etapa y/o producto parcial
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo y evidencias por etapa
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de las evidencias por asignatura 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencias completas de cada etapa
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega del producto final del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Producto final del proyecto (producto y documentación para el cliente)
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis y evaluación del proceso de desarrollo del proyecto integrador 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte del análisis
<ul style="list-style-type: none"> • Integración de la documentación completa del proyecto integrador 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta completa del proyecto integrador
<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de los resultados del proyecto integrador 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en ferias de proyectos • Difusión • Productos académicos
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de propiedad intelectual y/o industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro ante las instancias correspondientes
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo futuro 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas de nuevos proyectos (Residencia profesional, Titulación, Tesis, entre otros)

Anexo 3 (TecNM 2014) Ejemplo de Formato de registro de proyecto integrador

DATOS GENERALES		
Institución (es):		
Departamento(s) académico(s):		
Título del proyecto integrador:		
Coordinador del proyecto integrador:		
Asignatura eje / semestre:		
Colaboradores:		
Cliente:		
Plan(es) de estudio:		
Periodo:	Fecha de inicio	Fecha de término
Área (s) de conocimiento:	Ingeniería y Tecnología	()
	Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente	()
	Ciencias Económico-Administrativas	()
	Ciencias Agrícolas	()
	Ciencias Biológicas	()
	Ciencias Naturales	()
	Ciencias del mar	()
	Ciencias sociales y humanidades	()
	Otra (especificar) _____	
Tipo de ejecución:	Asignatura (estructura genérica)	()
	Especialidad	()
	Servicio social	()
	Actividades complementarias	()
	Residencia Profesional	()
	Titulación	()
	Evento Nacional de Innovación Tecnológica (ENIT)	()
	Otras (especificar) _____	

CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO	
Título del proyecto integrador:	
Tipo de proyecto integrador:	Formativo (x)Resolutivo()
Objetivo:	
Planteamiento del proyecto integrador (Descripción, elementos y formulación):	DESCRIPCIÓN ELEMENTOS FORMULACIÓN
Justificación:	
Alcances:	
Limitaciones y/o Restricciones:	

COMPETENCIAS				
Competencias previas			Asignatura	Semestre
Competencias a Desarrollar	Asignatura	Producto a entregar		
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa final

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						
Actividad	Responsable	Periodo (semanas/meses/semestres)				
		1	2	3	4	5.

IMPACTO DEL PROYECTO (Social, económico, ambiental, intelectual)	
Social:	
Intelectual:	
PRODUCCIÓN ACADÉMICA	
Artículos científicos en revista arbitrada	()
Artículos de divulgación	()
Memorias en extenso en congresos nacionales	(X)
Memorias en extenso en congresos internacionales	()
Libros	()
Capítulos de libros	()
Patentes	()
Prototipos	()
Paquetes tecnológicos	()
Informes técnicos a empresas o instituciones	()
Otros (especifique)_____	()

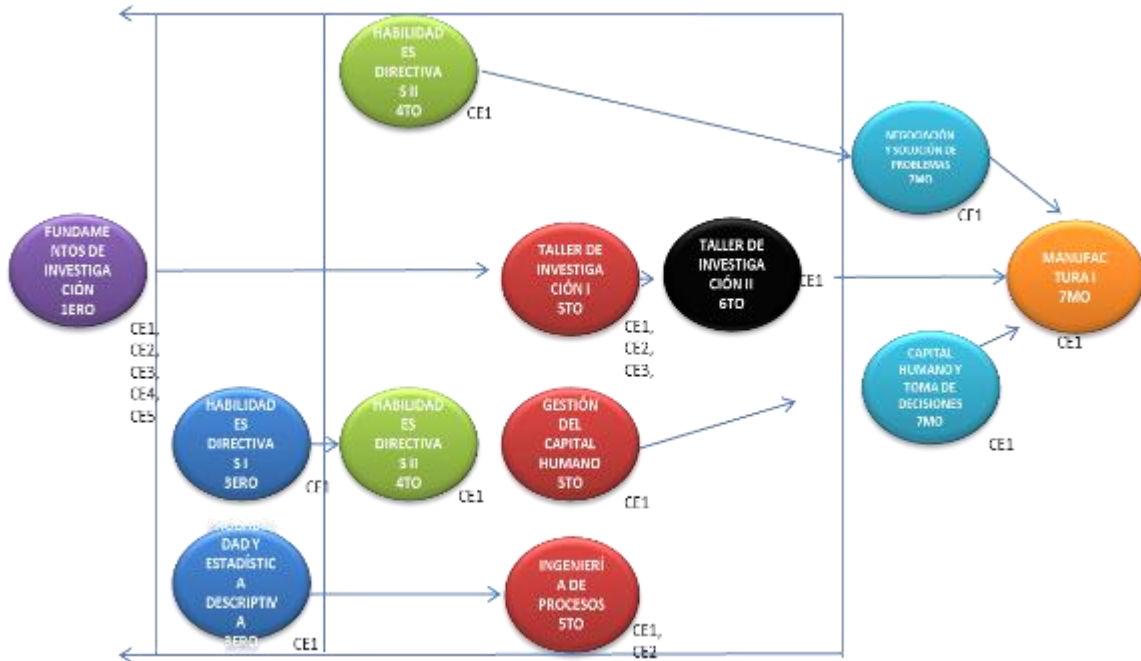
FIRMAS

Jefe de Departamento

Coordinador del Proyecto

Presidente de Academia

Anexo 4 Diseño del Grafo



Nombre del Proyecto

Objetivo

Docentes responsables

Estudiantes

Competencias Previas

Competencias Específicas

Perfil de Egreso

Referencias:

- López Rodríguez (2012) El proyecto integrador: Estrategia didáctica para la formación de competencias desde la perspectiva del enfoque socio formativo. México Grafa Editores
- México, D.F.: DGEST. Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2009b)
- Tamayo y Tamayo M. (2003) El proceso de la Investigación Científica. México Limusa
- Tecnológico Nacional de México (2015) Proyectos integradores para la formación y desarrollo de competencias profesionales
- Tobón S y; (2010b) El modelo de competencias en las prácticas docentes: Hacia escenarios significativos de vida. México: Conrrumbo
- Tobón S., (2010) Formación integral y Competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Bogotá: Ecoe

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD JUÁREZ

Resultados

- Instrumentación didáctica
- Planificación de tiempo
- 5 Asignaturas involucradas
- 2 Etapas de desarrollo
- Crecimiento personal y profesional



SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD JUÁREZ

Impacto

Tradicional	Con Metodología
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se acentúa el conocimiento no la práctica ➤ No desarrolla al máximo el potencial (ser, hacer y saber ser) ➤ Enfoque al desarrollo y no a la resolución de problemas ➤ Visión local y no global ➤ Privilegia el Trabajo individual 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Enriquece la aplicación práctica de las competencias ➤ Experiencia en trabajo multidisciplinario ➤ Trabajo en equipo e individual ➤ Crecimiento personal y profesional ➤ Desarrolla herramientas para el diseño e implementación de procesos ➤ Toma de decisiones ➤ Experiencia en escenarios para negociación y solución de problemas

SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA


TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD JUÁREZ

Conclusiones

Impacto del Proyecto Integrador

- Ser proactivos y competitivos
- Creativos en busca de la innovación en los procesos.
- Experiencia para el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica.
- Destacar en la participación de Proyectos de interés social con impacto ecológico.



SEP SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA


TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD JUÁREZ

Conclusiones

Impacto del Proyecto Integrador

- Desenvolverse en escenarios académicos, empresariales, foros interactivos presentando el protocolo de investigación y la experiencia vivida.
- Toma de decisiones
- Liderazgo
- Trabajo en Equipo
- Comunicación e iniciativa





Ponentes: Annie Jacqueline Caviedes M.
Diego Camilo Celada Lozada

Ponencia: "Diseño e implementación de una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno"

Annie Jacqueline Caviedes Molano

Ingeniero Químico de la Universidad de América, Magíster en Gestión de la Industria de los Hidrocarburos, Universidad de Viña del Mar, identificada con cédula de ciudadanía 1032408385 de Bogotá (Colombia), Facilitador de Química Aplicada de la línea de Ciencias Básicas de Tecnoacademia de Neiva, adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: acaviedes@sena.edu.co; annie.caviedes@gmail.com

Diego Camilo Celada Lozada

Ingeniero Electrónico de la Universidad Antonio Nariño, candidato a Magíster en Ingeniería de Control Industrial, identificado con la cedula de ciudadanía número 1.075.255.734 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitador de Robótica de la línea de ingeniería y diseño de la Tecnoacademia de Neiva adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: dcelada@sena.edu.co; dccelada4@misena.edu.co



Diseño e implementación de una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno.

Annie Jacqueline Caviedes Molano, Diego Camilo Celada Lozada
Tecnoacademia Neiva - Centro de la Industria, La Empresa y los Servicios
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Huila
Neiva, Huila, Colombia.

Sobre los Autores:

Annie Jacqueline Caviedes Molano

Ingeniero Químico de la Universidad de América, Magíster en Gestión de la Industria de los Hidrocarburos, Universidad de Viña del Mar, identificada con cédula de ciudadanía 1032408385 de Bogotá (Colombia), Facilitador de Química Aplicada de la línea de Ciencias Básicas de Tecnoacademia de Neiva, adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: acaviedes@sena.edu.co; annie.caviedes@gmail.com

Diego Camilo Celada Lozada

Ingeniero Electrónico de la Universidad Antonio Nariño, candidato a Magister en Ingeniería de Control Industrial, identificado con la cedula de ciudadanía número 1.075.255.734 de Neiva- Huila (Colombia), Facilitador de Robótica de la línea de ingeniería y diseño de la Tecnoacademia de Neiva adscrita al centro de la Industria, la empresa y los Servicios, SENA Regional Huila.

Correspondencia: dcelada@sena.edu.co; dc celada4@misena.edu.co

Diseño e implementación de una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno

Resumen:

Implementar una herramienta educativa que convierta la tradicional aula de clase, en un ambiente de aprendizaje, es uno de los retos que enfrenta el proceso de formación en los aprendices de la Tecnoacademia de Neiva; jóvenes entre 13 y 14 años de edad, que reciben formación en tecnologías emergentes enfocadas en el desarrollo de proyectos que beneficien la región. Es por esta razón, que se promueve la innovación en la enseñanza de química y electrónica a través de la creación de una columna de destilación como planta didáctica para separar mezclas binarias en sus componentes puros hasta obtener alcoholes, perfumes, productos químicos y farmacéuticos.

Dentro de las ventajas de esta metodología, se destaca la interacción de los aprendices con el proceso industrial a pequeña escala, con las diferentes variables físicas como temperatura, presión y flujo, que requieren el uso de tecnologías de automatización. Interiorizarán los conocimientos prácticos y teóricos para el desarrollo de estrategias de control en el proceso químico de destilado.

Los estudiantes son los más beneficiados con el desarrollo de este tipo de estrategias didácticas que fortalecen el proceso de aprendizaje paralelo a la formación que habitualmente reciben en las instituciones educativas.

Palabras Claves: Ambientes de Aprendizaje, tecnología educativa, columna de destilación, técnica de control.

Abstract:

Implementing an educational tool that converts the traditional classroom in a learning environment is one of the challenges facing the training process in the trainees of the Tecnoacademia de Neiva; Young people between 13 and 14 years of age, who are trained in emerging technologies focused on the development of projects that benefit the region. It is for this reason that we promote innovation in the teaching of chemistry and electronics through the creation of a distillation column as a didactic plant to separate binary mixtures in their pure components to obtain alcohols, perfumes, chemicals and pharmaceuticals.

Among the advantages of this methodology is the interaction of apprentices with the small-scale industrial process, with the different physical variables such as temperature, pressure and flow, which require the use of automation technologies. They will internalize the practical and theoretical knowledge for the development of control strategies in the distillate chemical process.

Students are most benefited by the development of these types of didactic strategies that strengthen the learning process parallel to the training they usually receive in educational institutions.

Keywords: Learning Environments, educational technology, distillation column, control technique.

Introducción

Actualmente y en particular en la formación por competencias en la Tecnoacademia es necesario realizar un alto número de prácticas de forma que el estudiante adquiera competencias básicas y profesionales suficientemente extensas y profundas acorde con los conocimientos teóricos y prácticos de estrategias de control y en el proceso químico del destilado.

Para el desarrollo del proceso de destilación, se requiera una planta que permita el calentamiento de una mezcla líquida en un tanque. Debido a la diferente volatilidad de los componentes, el líquido más volátil ebulle a una temperatura menor, este gas producido se acumula en la parte superior y se direcciona a otro tanque para ser condensado y obtenerlo de forma líquida; si el subproducto (destilado) obtenido tiene la pureza estipulada por los datos técnicos, esta representa el subproducto final, de lo contrario, el destilado vuelve a la columna; el subproducto que no se evapora, es retirado en la parte inferior de la columna (fondos).

En la formación del conocimiento tecnológico se requiere de un conjunto de fundamentos científicos y de oportunidades para la "creatividad", investigación, experimentación, diseño, resolución de problemas concretos, capacidad de adaptación y adecuación tecnológica a condiciones particulares. Se sabe que conocimiento tecnológico, requiere un pensamiento imaginativo, práctico, experimental y está constituido tanto por la aptitud teórica, como por la actitud investigativa. De acuerdo con Mesa M.R., & De los Ríos, M.D. (2006), "el trabajo en plantas piloto constituye un proceso de investigación y desarrollo en el que se requiere de una correcta planificación de la experimentación y la adopción de medidas organizativas propias del trabajo en esta escala, en la que el conocimiento del proceso, la estadística y la instrumentación juegan un papel fundamental".

El objetivo general del proyecto es diseñar e implementar una columna de destilación binaria como planta didáctica para la enseñanza de técnicas de control clásico y moderno, implementando una planta didáctica para el estudio, experimentación y realización de prácticas académicas en un proceso térmico, para las áreas de control, instrumentación, automatización y química industrial.

Este proyecto se ha realizado con el propósito de contribuir con el proceso de formación de los aprendices de la Tecnoacademia SENA Regional-Huila implementar una herramienta concreta de aprendizaje para la capacitación de aprendices en el proceso de destilado.

Estado del arte

La destilación era una técnica conocida en China alrededor del año 800 a.C. que se usaba para obtener alcoholes procedentes del arroz. En el Antiguo Egipto descubrieron también textos que explican la destilación para capturar esencias de plantas y flores.

Se sabe que la destilación era ya conocida en la Antigua Grecia y en la Antigua Roma. Su perfeccionamiento se debe en gran parte a los árabes. Ellos fueron los primeros responsables de la destilación del alcohol a comienzos de la Edad Media. El filósofo Avicena, en el siglo X, realizó una descripción detallada de un alambique. Alambique, alquitara, alquimia y alcohol son todas palabras de origen árabe.

En los comienzos sólo destilaban frutas y flores para tener así perfumes, así como triturados minerales para obtener maquillajes. Unos polvos negros que se vaporizaban y se dejaban solidificar de nuevo eran usados como pintura para los ojos de las mujeres del harén. Se trataba del Kohl, que sigue usándose todavía hoy en día. Cuando el vino empezó a ser destilado, dado el parecido del proceso adoptó el mismo nombre, Al Kohl. En la Edad Media, la destilación era practicada sobre todo en el interior de los monasterios, pero los alcoholes que se obtenían eran muy vastos y se utilizaban únicamente con un fin terapéutico

Una planta didáctica es un equipo de procesos a escala reducida, cuyo objetivo es obtener información sobre un determinado proceso físico, químico, bioquímico, etc., que permita determinar si este es técnica y económicamente viable, establecer los parámetros óptimos de operación, parámetros de diseño, materiales de construcción de los equipos, operaciones unitarias, determinación de impurezas, desgaste de equipos, procedimientos operativos, problemas operativos, problemas ambientales, etc., lo cual posibilita el posterior diseño, construcción u optimización de la planta a escala industria. Las plantas didácticas son equipos que asemejan un proceso real, poseen instrumentación real y se encuentran todas las variables físicas y no físicas que pueden afectar un proceso industrial. Existen empresas como ARMFIELD que fabrica plantas pequeñas con enfoque en la industria química fina y farmacéutica, PIGNAT dedicada a la producción de plantas piloto didácticas con enfoque en el sector químico y EDIBON con un catálogo muy amplio de plantas didácticas en todos los campos de la ingeniería, así como muchas otras que tienen como actividad principal la elaboración de equipos para el proceso de aprendizaje de estudiantes en el sector industrial.

Marco Teórico y Conceptual

La columna de destilación es un sistema clásico de estudio en el diseño de estrategias de control, que implica un sistema MIMO (múltiples entradas y múltiples salidas); involucra el estudio y comprensión de diferentes variables para lograr el equilibrio del proceso de destilación, se debe controlar el flujo de entrada del producto y el de realimentación del destilado, teniendo en cuenta la presión del tanque y el sistema de calentamiento en la columna para mantener la temperatura deseada.

El diseño de una columna de destilación por platos, requiere de un análisis termodinámico que determine el número de platos ideal, según la cantidad y lo complicado del líquido que se quiere destilar. El tamaño de la columna y los arreglos deben ser trazados dependiendo de la cantidad de líquido a procesar, de tal forma que no exista inundaciones ni arrastre por parte del vapor, lo que podría causar un nivel de pureza bajo en el destilado.

Para el diseño del proceso de control es necesario encontrar un modelo matemático que contenga las características dinámicas del proceso, el cual se obtendrá a partir de

un balance de masas, en donde las variables a encontrar son los niveles de flujo de entrada y salida de la columna. Para determinar estos niveles es necesario tener el punto de operación ideal de la presión y la temperatura, los cuales se obtendrán mediante diagramas termodinámicos de equilibrio, teniendo la mezcla binaria que se desea destilar se somete a una presión constante y se realiza una variación en la temperatura para encontrar el punto ideal, una vez encontrado este punto se repite la operación con la temperatura constante y variando la presión.

La temperatura del sistema tiene unos puntos críticos, los cuales son llamados punto de burbuja y rocío, estos se calculan por ensayo mediante la variación lenta de la temperatura y el cumplimiento de ecuaciones matemáticas referentes. Una planta didáctica es una pieza fundamental en el desarrollo de nuevas tecnologías pues al realizar procesos en los estudiantes adquiere conocimientos y criterios técnicos que permiten obtener avances en la optimización, control, seguridad, rentabilidad, etc., de procesos, equipos y energías productivas. La planta didáctica permite experimentar de forma eficaz el comportamiento de un proceso a ciertas condiciones de operación.

El SENA es una entidad del Estado orientada a la formación profesional integral de los colombianos en las diferentes áreas productivas de cada región; en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - Regional Huila, 4.069 aprendices hacen parte de los programas educativos que impulsan el desarrollo económico del departamento.

Sin embargo, los aprendices del Centro de Formación no cuentan con equipos necesarios para la capacitación en procesos de funcionamiento y control de columnas de destilación. Según Franco Ocampo (2015), "en los procesos de enseñanza y aprendizaje o para el desarrollo de investigaciones en control de procesos tecnológicos industriales, como por ejemplo los generadores de vapor y columnas de destilación, se presenta la dificultad de experimentación debido a la indisponibilidad total o parcial del sistema real".

Esta situación hace necesario y pertinente construir e implementar una herramienta concreta de aprendizaje para la capacitación de aprendices en el proceso de destilado.

Es así como se propone la construcción de una planta didáctica que permite a los estudiantes interactuar con un proceso industrial a pequeña escala y se convierte en la oportunidad de entender un proceso físico, en este caso el destilado y tener una concepción más real del proceso; para ello, se requiere el diseño de una estrategia de control para una columna desde un nivel formativo que permite al aprendiz apropiarse los conocimientos y generar ideas que conlleven al mejoramiento de su proceso de formación.

Metodología

Las prácticas de enseñanza están dirigidas a la asimilación de conocimientos, en los distintos niveles escolares (desde la educación infantil y de adolescentes y jóvenes)

como en la formación universitaria y se extiende, aun, en las acciones de capacitación en el trabajo. Cualquiera sea el contenido, estas enseñanzas tratan de favorecer simultáneamente la asimilación de conocimientos y el desarrollo de capacidades de pensamiento. En última instancia, se busca que quienes aprenden adquieran los conocimientos y los integren, desarrollando habilidades para conocer, manejar informaciones y seguir aprendiendo

La creación de una columna de destilación en una planta didáctica permite a los aprendices interactuar con variables físicas como la temperatura, presión y flujo, tener acceso a la instrumentación requerida para el proceso, y reconocer el sistema de adquisición de datos de la columna. Todos adyacentes a la creación de una estrategia de control clásica o moderna que permita estabilizar el sistema de destilación, en donde el aprendiz reconoce de una manera tangible el valor agregado que genera un sistema de control en una planta industrial.

Los aprendices realizarán prácticas de destilación de una mezcla binaria aplicada a cualquier proceso químico que se encuentre dentro las especificaciones técnicas para para lo cual se diseñe (temperaturas de operación y presión máxima). Para la demostración de funcionamiento del sistema, se plantea realizar la obtención de etileno a partir de la destilación de una mezcla de fermentación de frutas.

Uno de los principales usos del etileno es promover la maduración de frutos. Por aumento en los niveles de enzimas hidrolíticas que ablandan el tejido, producen la hidrólisis de los productos almacenados, incrementan la velocidad de respiración y la pigmentación de los frutos.

Resultados

Inicialmente se hizo un diseño, realizado por los estudiantes de la Tecnoacademia en donde ellos mismos entendieron el proceso de destilación y sus aplicaciones.



Figura 1. Prototipo de una columna de destilación. Tecnoacademia-Neiva

Por medio de prototipo diseñado por los aprendices, se realizaron prácticas en el laboratorio, en donde fueron ellos los que obtuvieron producto terminado aplicando de manera práctica y didáctica lo aprendido.



Figura 2. Obtención de etanol a partir del diseño del prototipo de la planta.



Figura 3. Diseño e implementación de la planta en Tecnoacademia Neiva.

Conclusiones

Se evidencia que por ser una planta para fines didácticos tiene varios límites de operación que deben ser respetados, con el fin de que las prácticas no generen un desgaste y disminución de la vida útil de los materiales con las que fue elaborada.

Como parte de la metodología planteada, deben elaborarse recursos didácticos que permitan proporcionar información, motivar a los aprendices, guiar los aprendizajes, desarrollar habilidades, evaluar los conocimientos y habilidades, y proporcionar espacios para la expresión y la creación.

La automatización de procesos industriales es una herramienta que genera aumento en la calidad de los productos, disminuye los costos y el tiempo de producción, garantizando artículos competitivos en un mundo de tecnologías en constante cambio; razones fundamentales para que los sectores productivos piensen en la necesidad de implementar este tipo de técnicas.

Establecer el diseño de una columna de destilación como estrategia del aprendizaje de la química y robótica en la Tecnoacademia, es una herramienta didáctica efectiva, ya que crea en los aprendices interés motivacional por dichos temas. La estrategia desarrollada en el proceso realizado de enseñanza-aprendizaje en el tema principal destilación, puede ser realizada en otros conceptos de la misma u otra área con aplicaciones en problemáticas que permitan buscar soluciones para la región. .

Referencias

- Mesa, m. r., & de los ríos, m. d. (2006). Empleo de las técnicas de trabajo en grupo para la mejora continua y la calidad de los procesos químicos en una planta piloto. *Revista cubana de química*, 18(1), 142.
- FRANCO-OCAMPO, D. F., & FRANCO-MEJÍA, e. (2015). Emulación de una columna de destilación binaria continua para propósitos de formación en control. *uis ingenierías*, 14(2), 7-17. doi:10.18273/revuin.v14n2-2015002.
- Bequette, b. (1991). nonlinear control of chemica processes - a review. *Industrial engineering chemical research*, 30:1391–1413.
- Bequette, b. (1998). process dynamics: modeling, analysis and simulation. prentice hall international series in the physical and chemical engineering sciences.
- Bird, r., stewart, w., and lightfoot, e. (1960). transport fenomena. wiley.
- SENA, C. D. (2010). Acuerdo 9 del 2010. *Por el cual se establecen políticas para el programa de Tecnoacademias y Tecnoparques*, 5. Bogotá, Colombia.
- Vygotski. (1935/1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad preescolar. *Infancia y aprendizaje*. 116.

Hernández, R., Fernández, R., & Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraHill

TEMÁTICA

PLANTA DIDÁCTICA
COMO
HERRAMIENTA DE
APRENDIZAJE



PROBLEMA



HERRAMIENTA
EDUCATIVA



METODOLOGÍA

PRÁCTICAS DE
ENSEÑANZA

MANERA
TANGIBLE

CAPACIDADES DE
PENSAMIENTO

INTERACTUAR

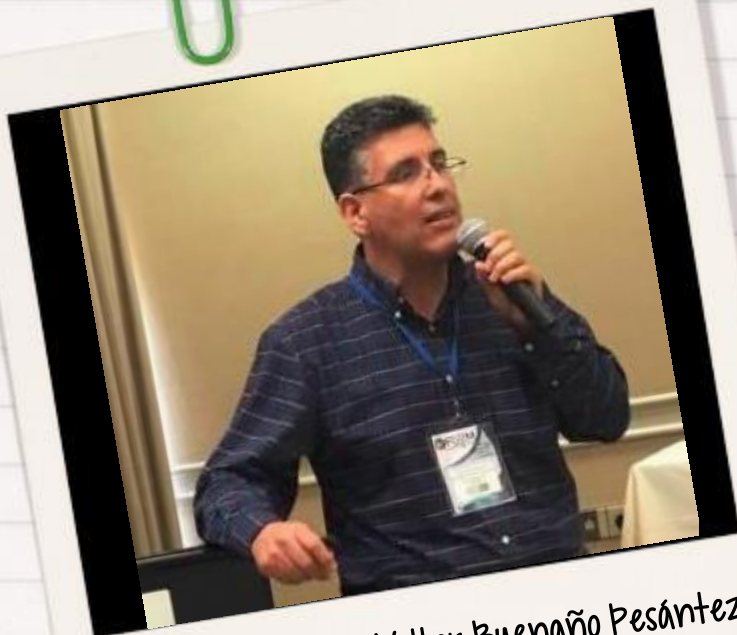
HABILIDADES Y
CONOCIMIENTO

CONCLUSIONES



LOGROS Y PROYECCIONES A FUTURO





Ponente: Carlos Volter Buenaño Pesántez

Ponencia: "Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje Como Apoyo al Proceso de Enseñanza en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH"

Carlos Volter Buenaño Pesántez

Doctor en informática educativa y máster en informática aplicada, experto en educación virtual. Trabajo como docente en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, especialista en infraestructuras de redes y comunicaciones, en generar, gestionar, implementar y administrar proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación, así como también en el manejo de aplicaciones informáticas.

Correspondencia: cbuenano@espoch.edu.ec



Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje Como Apoyo al Proceso de Enseñanza en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH

Carlos Volter Buenaño Pesántez, Willian Geovanny Yanza Chávez, Germán Patricio Torres Guananga

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Ecuador

Sobre los Autores:

Carlos Volter Buenaño Pesántez:

Doctor en informática educativa y máster en informática aplicada, experto en educación virtual. Trabajo como docente en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, especialista en infraestructuras de redes y comunicaciones, en generar, gestionar, implementar y administrar proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación, así como también en el manejo de aplicaciones informáticas.

Correspondencia: cbuenano@esPOCH.edu.ec

Willian geovanny yanza Chávez,

Ecuatoriano de nacimiento, casado; Ingeniero en ejecución en Informática e Ingeniero en Sistemas Informáticos, Magister en Informática Educativa; experiencia laboral en el área Informática en el campo de la Educación por un lapso de 17 años consecutivos, además de haber prestado mis servicios profesionales en varias Instituciones públicas por 8 años, Docente en la Universidad Nacional de Chimborazo por un año académico; en la actualidad trabajo como Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo desde hace 3 años en la Facultad de Administración de Empresas Escuela de Contabilidad y Auditoría hasta la fecha.

Correspondencia: willian.yanza@esPOCH.edu.ec

Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje Como Apoyo al Proceso Educativo en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH

Resumen:

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje han dado lugar a nuevos escenarios en la educación, donde el estudiante es protagonista de su propio aprendizaje. La implementación efectiva de un Entorno Virtual de Aprendizaje EVA, depende de la selección adecuada de un sistema de gestión del aprendizaje LMS.

Este trabajo presenta el proceso de selección de un LMS y el impacto que representa el uso de un EVA, en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH. En primera instancia se presenta una revisión bibliográfica, sobre aspectos tecnológicos de los Entornos Virtuales de Aprendizaje, apoyada en conceptos pedagógicos que constituyen la base teórica del estudio, sobre la cual, se realiza un análisis y síntesis de dos sistemas de gestión del aprendizaje. Junto a factores que influyen en el caso de estudio, determinaron la selección de uno de ellos para la implementación y despliegue del EVA.

Finalmente, se detallan las actividades desarrolladas en la fase de evaluación del EVA, para determinar cualitativamente el nivel de satisfacción de los docentes y el impacto que los estudiantes percibieron al momento de hacer su uso, brindando criterios que ayudan a demostrar, que su implementación sirvió de apoyo al proceso educativo.

Palabras Claves: B-Learning, E-Learning, Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, Moodle, Sakai.

Abstract:

The virtual environments of teaching and learning have given rise to new scenarios in education, where the student is protagonist of his own learning. The effective implementation of an EVA Virtual Learning Environment depends on the appropriate selection of an LMS learning management system.

This paper presents the process of selecting an LMS and the impact of the use of an EVA in the School of Accounting and Auditing of ESPOCH. In the first instance, a bibliographic review is presented on technological aspects of Virtual Learning Environments, supported by pedagogical concepts that constitute the theoretical basis of the study, on which an analysis and synthesis of two learning management systems is performed. Together with factors that influence the case of study, they determined the selection of one of them for the implementation and deployment of the EVA.

Finally, we detail the activities carried out in the evaluation phase of the EVA, to qualitatively determine the level of satisfaction of teachers and the impact that the students perceived at the time of their use, providing criteria that help to demonstrate that their implementation served of support to the educational process.

Keywords: B-Learning, E-Learning, Virtual Learning Environments, EVA, Moodle, Sakai.

Introducción:

En el ámbito educativo, el uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), desempeña un aspecto de suma importancia, para facilitar, tanto a docentes como a estudiantes, herramientas necesarias para impactar creativamente, el proceso de enseñanza- aprendizaje, brindando así, oportunidades para romper barreras de tiempo y espacio, que permita el avance de una sociedad basada en el conocimiento. (Burgos, 2010)

Las TICs ofrecen herramientas de los sistemas de gestión del aprendizaje, concebidos como un conjunto de aplicaciones informáticas de tipo síncronas o asíncronas, que facilitan la gestión, desarrollo y distribución de cursos a través de Internet, que permiten implementar entornos virtuales en la enseñanza- aprendizaje, los cuales representan espacios virtuales en los que se agrupan las distintas herramientas y servicios para el aprendizaje, donde interaccionan docentes y estudiantes.

Es importante considerar el rendimiento académico de los estudiantes como un fenómeno multifactorial y por tanto complejo, de tal forma, que no puede abordarse desde una única perspectiva, por cuanto hay que considerar todos los factores que en él intervienen. Factores atribuibles al profesor, entre ellos está: relación (capacidad para comunicarse e interactuar con sus estudiantes), organización, planeación (la manera cómo se prepara, organiza y planea los programas, contenidos, insumos y recursos disponibles para el desarrollo de las clases) y motivación (interés y entusiasmo que imprime el docente en su acción pedagógica) (Molinares, Meriño y Barro 2014)

De hecho, se ha constatado, que un alto nivel de incorporación de tecnología puede estar asociado, con un alto nivel de interacción posibilitando un aprendizaje activo. (Keefe, 2003)

Identificación del Problema

En la actualidad los niños y jóvenes encuentran en la tecnología un camino para interrelacionarse con los demás, por tal motivo es importante que a nivel educativo se aproveche de esta nueva tendencia, para llegar al estudiante y lograr así que las herramientas tecnológicas actuales, ayuden a enrumbar al estudiante en un proceso de enseñanza aprendizaje, basado en el paradigma del constructivismo social.

La educación moderna está enmarcada en el estudiante, el cual construye su propio conocimiento, se interrelaciona con los demás para compartirlo y así genera un conocimiento colectivo. (Salas, 2009). El hecho de que el estudiante genere su propio conocimiento, le permite interiorizar lo aprendido y así, se encuentre en condiciones y capacidad de resolver problemas del entorno, según estudios realizados por Cohen, Manion y Morrison (2004), indican que la base de un mejor aprovechamiento académico, se potencializa al participar activamente del proceso de aprendizaje.

El estudio se desarrolló en la Escuela de Contabilidad y Auditoría, de la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo - ESPOCH, donde se evidencia que el principal problema en el Bajo Rendimiento Académico de los estudiantes en algunas asignaturas, se debe a la inadecuada utilización de herramientas de apoyo, de tipo didáctico y tecnológico por parte del docente. La problemática se detectó mediante la aplicación de técnicas de observación

directa, en el aula de clases y a través, de la revisión exhaustiva de los informes de aprendizaje, de las asignaturas de la carrera objeto de estudio.

Justificación

La problemática presentada, disminuiría si el estudiante dispone de un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje, donde tenga la posibilidad de controlar de mejor manera el proceso educativo, siendo este siempre partícipe activo.

Por otra parte, los docentes tendrían la posibilidad de controlar de forma más eficiente el cumplimiento de las actividades desarrolladas y ayudar a sus estudiantes en las áreas con mayor dificultad. Así también, los directivos, a través de esta herramienta tecnológica, podrán dar seguimiento al rendimiento académico de los estudiantes.

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, se han convertido en una herramienta poderosa y efectiva para cualquier nivel educativo, propiciando que el estudiante sea quien maneje su tiempo y ritmo de aprendizaje; además, fomenta el trabajo cooperativo y aprendizaje significativo. La época actual demanda a todas las instituciones educativas, desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas necesarias, para que el estudiante pueda enfrentar la vida moderna, por lo que, es importante reconocer y comprender, que las TICs proporcionan herramientas para el crecimiento potencial de los niños y jóvenes en su entorno cultural, científico y social.

Alcance

En este proyecto se pretende identificar las diferentes opciones, que la tecnología actual ofrece en relación a software libre, para implementar un entorno virtual de enseñanza aprendizaje. Analizarlas, compararlas en base a criterios técnicos y a las necesidades propias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, elegir cuál de ellas es la más conveniente, para finalmente implementarla.

Después de la implementación, se va a realizar el proceso de evaluación del entorno creado, básicamente a través, de la medición del impacto producido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela de Contabilidad y Auditoría y el nivel de satisfacción de los docentes de la escuela al usar el EVA.

Método de investigación

La investigación es cuasi experimental, utilizando el diseño de Pre-Test y el Pos-Test, en grupos intactos de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH. En un principio, se realizó una investigación de campo, donde se aplicó la observación directa, la recopilación de la documentación, la guía de observación y el registro de notas, determinando de esta manera los aspectos reales y fundamentales, que tiene la carrera objeto de estudio. Se utilizó el método deductivo-inductivo porque, a partir de los resultados de la investigación, se obtuvo por inferencia las conclusiones del presente trabajo.

Objetivo

Implementar un EVA, mediante sistemas de gestión del aprendizaje, basados en software libre, para identificar de qué manera incide su utilización, en la Escuela de

Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH y cuál es su efecto, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera.

Marco Referencial

Es pertinente y oportuno considerar lo que Seymour Papert dijo: La tecnología en educación es como el caballo de Troya. En la historia, no es el caballo el que es efectivo, sino los soldados que contiene. Y la tecnología sólo será eficaz, cambiando la educación, si dentro hay una armada dispuesta a hacer el cambio (citado en García, 2014).

A partir de este postulado, es importante y fundamental reconocer el papel que desempeñan las TICs, dentro del proceso educativo, considerando que estas deben convertirse en herramientas productivas que permitan a los estudiantes y docentes, mejorar los procesos que la educación actual requiere.

La evolución y desarrollo que han alcanzado las TICs, demandan que el sistema educacional, tanto en contenidos como en prácticas, se encuentren acorde a lo que la sociedad actual requiere. Esto significa e implica un desafío pedagógico, no sólo para implementar las TICs dentro del aula, sino también, para adaptar o reestructurar los contenidos y el currículo escolar. Además, de establecer políticas que permitan y aseguren que docentes y directivos puedan prepararse para utilizarlas y obtener el mayor beneficio posible de éstas, y al mismo tiempo, asegurar la cobertura y la calidad de la infraestructura tecnológica.

De esta manera, dos aspectos son importantes dentro de este cambio de paradigma: la renovación de las prácticas educativas y las estrategias asociadas a la medición de los aprendizajes (UNESCO, 2013). En ambas la tecnología ofrece desafíos y oportunidades de apoyo para alcanzar estos cambios.

El principal problema radica, en la imprecisión para establecer de forma clara los objetivos que se persiguen, al incluir las TICs dentro del proceso enseñanza aprendizaje, por lo cual éstas quedan marginadas y limitadas a ser usadas, únicamente como simples recursos para presentar y acceder a información multimedia.

En la actualidad los estudiantes deben prepararse para: aprender y renovar continuamente sus conocimientos, ser más independientes, trabajar en equipo, manejar la información adecuadamente, ser críticos, reflexivos, innovadores, creativos y dar solución a problemas reales. Por esta razón, deberíamos preguntarnos, ¿Los modelos educativos actuales, están preparando a los estudiantes para la sociedad del conocimiento?

Para lograr este gran cambio, es necesario que no sólo nos preocupemos, de adquirir equipos tecnológicos en las instituciones educativas, sino que también de forma paralela, se deben crear políticas que garanticen su uso eficiente y racionalizado, por lo que la capacitación y formación permanente de directivos, docentes, estudiantes y más actores, juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje

Un EVA constituye un complejo espacio en que intervienen herramientas, medios y recursos donde se interrelacionan los sujetos, que participan del proceso de enseñanza aprendizaje en la virtualidad y donde la comunicación puede desarrollarse: de uno a uno, (garantizando la personalización del proceso formativo); de uno a muchos (logrando la

homogenización de la información) y de muchos a muchos (permitiendo la construcción en colaboración, de contenidos). (Núñez, 2011)

En este sentido, un EVA representa un espacio educativo alojado en la web, donde se encuentran disponibles recursos informáticos, que permitan al docente la creación de contenidos educativos, para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje; por lo tanto, un EVA debe poseer las siguientes características según (Salinas, 2011):

Ambiente electrónico, creado y constituido por tecnologías digitales.

Hospedado en la red, se puede tener acceso remoto a sus contenidos a través de algún tipo de dispositivo con conexión a Internet.

Las aplicaciones o programas informáticos que lo conforman, sirven de soporte para las actividades formativas de docentes y estudiantes.

La relación didáctica no se produce en ellos "cara a cara" (como en la enseñanza presencial), sino mediada por tecnologías digitales

Acceso independiente de tiempo y espacio geográfico.

En un EVA se deben considerar la tecnológica y pedagogía, como dimensiones interrelacionadas que pueden potenciarse entre sí. Por una parte, la tecnológica representada por las diferentes herramientas informáticas, las cuales, sirven de soporte para el proceso educativo. Estas varían, dependiendo de la aplicación usada para implementar el entorno, sin embargo, puede decirse que están orientadas a posibilitar cuatro acciones básicas:

- La generación, publicación de materiales y actividades.
- La comunicación e interacción entre los participantes del proceso educativo.
- La colaboración para realizar tareas.
- La organización de la asignatura.

La dimensión pedagógica se encuentra representada por el proceso de enseñanza aprendizaje, que se desarrolla a través de los contenidos y actividades diseñadas en el entorno. Esta dimensión trata de un espacio humano y social, esencialmente dinámico, basado en la interacción, que se genera entre el docente y los estudiantes, a partir del planteo y resolución de actividades didácticas.

Tomando en consideración la dimensión tecnológica y pedagógica los Sistemas de Gestión del Aprendizaje LMS permiten implementar Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje.

Un LMS dispone de diferentes herramientas, que permiten gestionar y diseñar espacios educativos. Estas facilitan la comunicación, interacción e intercambio de información, entre docente-estudiantes, estudiantes-estudiantes, por tanto, se puede resaltar su utilidad, dentro del campo educativo, ya que permite a los docentes gestionar contenidos en línea, como apoyo a las clases presenciales, así como también, permite administrar y dar seguimiento a las actividades planteadas para los estudiantes.

Entre las principales funciones que debe cumplir un LMS son: administrar a los usuarios, los recursos, los contenidos y las actividades para la enseñanza de un tema en particular; calendarizar, organizar y ordenar eventos; administrar el acceso; controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje; contar con herramientas para evaluar; generar los informes de avances; gestionar servicios de comunicación (como foros de discusión y videoconferencias, entre otros); permitir colaboración entre usuarios y posibilitar la conversación en línea. (Clarenc, Castro, López, Moreno, & Tosco, 2013)

En consecuencia, un LMS permite la creación de entornos educativos, que facilitan la comunicación (síncrona y asíncrona) entre los participantes, eliminando barreras de tiempo y lugar e impulsando el trabajo colaborativo, mediante el uso de las TICs.

Características de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

Es importante considerar las ocho características, que según Clarenc (2013) debe tener un LMS, tomando como referencia, el estudio que fue para la Universidad de la Patagonia Austral y el Grupo de Estudio, abierto y colaborativo en Investigación y Prácticas sobre la Influencia, de las TIC en la Educación GEIPITE, del Congreso Virtual Mundial de E-learning, tomando como base, las cuatro características establecidas por Boneu en el 2007.

Interactividad: Relacionada con la comunicación entre el emisor y el receptor. Un LMS debe permitir suficiente interactividad, de manera que el estudiante pueda disponer de la información y recursos, convirtiéndose en el protagonista de su aprendizaje.

Flexibilidad: Referida a la capacidad de adaptarse a los cambios. Un LMS debe permitir crear entornos que puedan adaptarse a los planes de estudio y pedagogía de cada institución.

Escalabilidad: Se refiere a la capacidad de crecer sin perder su calidad. Un LMS debe garantizar el correcto funcionamiento del entorno, sin importar el número de usuarios.

Estandarización: Característica que hace referencia a que el LMS debe ofrecer modelos, relacionados con la manera de usar y crear contenidos, tomando en cuenta que siguen un método ya probado y aceptado, que garantizan el funcionamiento y acoplamiento de sus elementos.

Usabilidad: Hace referencia a la rapidez y facilidad, con que los usuarios realizan tareas propias del uso de la herramienta. Toma en cuenta tres criterios: efectividad, eficiencia y satisfacción.

Funcionalidad: Un objeto es funcional si cumple con los objetivos para los cuales fue creado. Un LMS es funcional si el entorno creado cumple con los requerimientos y necesidades del usuario.

Ubicuidad: El término ubicuo tiene origen latino (ubique) y significa "en todas partes". Aplicado a un LMS, es la característica mediante la cual el usuario siente que en ella encontrará todo lo necesario.

Persuabilidad: Capacidad que tiene una plataforma de convencer o fidelizar a un usuario a través de su uso.

Selección y Evaluación del Sistema de Gestión de Aprendizaje

Para evaluar y seleccionar el LMS, primeramente, se consideró consultar a los docentes mediante una encuesta lo siguiente: ¿Cuáles deberían ser las características principales que debe tener el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje de la Institución?

La encuesta fue aplicada a 35 docentes de la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH y a partir de los resultados obtenidos se puede concluir que:

La facilidad de uso, es la característica más importante para el docente, al momento de emplear un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, como herramienta de apoyo al

proceso educativo, es decir, el LMS que se elija debe tener una curva de aprendizaje, que requiera pocos conocimientos técnicos y disponga de un entorno fácil de manejar.

Todos los docentes encuestados concuerdan, que el buen uso de un EVA mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de sus asignaturas y están dispuestos a emplearla, siempre que se encuentren debidamente capacitados.

El 60% de los docentes no tiene experiencia previa, en el uso de un entorno virtual de enseñanza aprendizaje, sin embargo, el 40% restante ha empleado esta herramienta de alguna forma en calidad de docentes; todos ellos indican que en su experiencia previa, han trabajado con Moodle, sin embargo, indican haber tenido algunas dificultades con su entorno de trabajo, más allá de que les ha resultado poco intuitivo al momento de utilizarlo.

Comparación entre LMS

Si bien es cierto, actualmente los LMS pueden clasificarse en tres tipos: software propietario o comercial, libre y en la nube (Clarenc, Castro, López, Moreno, & Tosco, 2013). Para el presente trabajo se consideró realizar un análisis comparativo entre dos LMS basados en software libre, Moodle y Sakai.

Para realizar la selección del LMS se tomó como base, los resultados obtenidos en la encuesta inicial desarrollada a los docentes, por lo que se consideraron dos Sistemas de Gestión de Aprendizaje, basados en software libre, Moodle y Sakai para ser comparados.

Adicionalmente, para realizar la comparación de los dos LMS antes indicados, se consideró la investigación colaborativa, desarrollada por parte del Congreso Virtual Mundial de E-learning en el 2013, así como también experiencias propias.

Moodle

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, orientado a objetos, gratuito, robusto y seguro, que puede ser utilizado, para la creación de ambientes de aprendizaje personalizados. Facilita a los docentes herramientas que permiten gestionar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es compatible con otros formatos (SCORM, IMS, entre otros). Puede ser instalado en cualquier ordenador, que pueda ejecutar PHP, y logre soportar una base de datos tipo SQL (por ejemplo MySQL), se ejecuta sin modificaciones en Unix, GNU/Linux, OpenSolaris, FreeBSD, Windows, Mac OS X, NetWare y otros sistemas que soportan PHP, incluyendo la mayoría de proveedores de alojamiento web.

Ventajas

- Interfaz moderna, fácil de usar, tablero personalizado.
- Actividades y herramientas colaborativas con calendario todo en uno.
- Gestión conveniente de archivos y editor de texto simple e intuitivo.
- Notificaciones y monitoreo del progreso.
- Capacidad Multilingüe y diseño personalizable del sitio.

- Autenticación (Identificación) segura e inscripciones (matriculaciones) masivas seguras.
- Creación masiva de cursos y facilidad para sacar respaldos.
- Gestión de permisos y roles del usuario.
- Soporta estándares abiertos y alta inter-operabilidad.
- Gestión simple de plugins y actualizaciones regulares de seguridad.
- Reportes y bitácoras detalladas.
- Rutas directas de aprendizaje y fomento de la colaboración.
- Inserción de recursos externos, integración multimedia y gestión de grupo.
- Flujograma de puntuación, calificación en línea, evaluación propia y por pares.
- Insignias integradas, resultados y rúbricas, puntuación basada en competencias.
- Seguridad y privacidad.

Desventajas

- Por estar basado en tecnología PHP, la configuración de un servidor con muchos usuarios, debe ser cuidadosa para obtener el mejor desempeño.
- No integra automáticamente la herramienta de videoconferencia.
- La estructura de navegación, tanto para la creación de contenidos, como para la administración del sitio, es considerada a veces poco amigable.

Sakai

Sakai es un sistema de gestión de aprendizaje, de código abierto (LMS) desarrollado en java para Universidades, ofrece un entorno eficiente y rico en características como: ayuda con la formación del aprendizaje, la investigación y otras formas de educación.

Sakai al ser software libre, permite a los miembros de la comunidad, cambiar y ajustar su estructura, para adaptarse mejor a sus necesidades. La Herramienta brinda mucha flexibilidad, por ello es muy utilizado por universidades importantes del mundo, así como por organizaciones sin fines de lucro, que promueven la educación.

Sakai continúa mejorando, a medida que los miembros de su comunidad, se esfuerzan por crear un ambiente de aprendizaje óptimo, para los usuarios y hacer de Sakai el sistema de gestión de aprendizaje más eficiente, capaz de soportar varias metodologías de enseñanza.

Ventajas

Sakai divide sus funcionalidades en cuatro categorías de herramientas (Sakai 2010):

- Herramientas generales de colaboración (anuncios, recursos, lista de usuarios, wiki, blog, calendario, chat, foro de debate, glosario, página web, noticias).

- Herramientas de enseñanza y aprendizaje (plan de estudios, creador de lecciones, asignaciones, libro de calificaciones, pruebas y cuestionarios en línea, etc.).
- Herramientas administrativas (administración de cuentas y miembros, configuración de la web, editor del sitio, información de secciones, súper usuario, editor de perfiles, etc.).
- Herramientas de portafolios tales como:
 - ✓ Asistentes y Modelos: crea estructuras para ayudar a los participantes del sitio, a reflexionar sobre su aprendizaje y desarrollo.
 - ✓ Evaluaciones: proporciona a los participantes un sitio con comentarios y notas sobre su trabajo.
 - ✓ Informes: genera, muestra y exporta informes de la actividad del sitio y los usuarios.
 - ✓ Diseños y Estilos: administra estilos predefinidos para controlar el estilo visual (fuentes, colores, etc.) de asistentes, modelos y portafolios.
 - ✓ Plantillas de portafolio: administra las plantillas de los participantes del sitio.
- Gestión y administración de la plataforma flexible y fácil de usar.
- Ofrece una amplia interoperabilidad con otros sistemas, y por el hecho de estar desarrollado en JAVA EE, posee la capacidad de ser muy escalable.
- Sus capacidades de extensión son enormes por ser de código abierto.
- Posee las herramientas necesarias para ser usada tanto en el ámbito del E-Learning como del B-Learning.
- Audioconferencia incluida de forma nativa y repositorio de archivos compartidos.

Desventajas

- Alta complejidad al realizar cualquier desarrollo para la plataforma
- Trabaja con java, por lo se requiere que esté instalado en los ordenadores de los estudiantes.
- Hay un gran volumen de información 100% colaborativa, pero resulta complejo encontrar lo que realmente se necesita.
- La curva de aprendizaje a la hora de desarrollar es enorme, ya que se basa en estándares tecnológicos abiertos muy avanzados y se debe trabajar muchas horas, para que se empiece a obtener resultados, en consecuencia, la comunidad de desarrolladores es bastante escasa.

Criterios para la evaluación del Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje

En base a resultados obtenidos en investigaciones realizadas por Ortega y Torres (2003) y por Zeiberg (2001) se establecen a la Calidad funcional, Calidad organizativa y creativa, Calidad comunicacional como criterios para evaluar un entorno virtual de enseñanza aprendizaje.

La Tabla 1 muestra los criterios empleados y las variables para analizar y evaluar el LMS. En función de ellos se midió el rendimiento y el impacto producido por el mismo.

Tabla 1 *Criterios para la evaluación del entorno*

CRITERIO	VARIABLES QUE CONTIENE
Calidad Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimientos técnicos que deben tener los usuarios. • Facilidad de navegación. • Sistemas de seguridad. • Versatilidad para el seguimiento de altas y bajas de los estudiantes. • Eficacia para la gestión de cursos.
Calidad Organizativa y Creativa	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad para perfilar los diferentes enfoques de instrucción (constructivistas, conductuales, etc.) • Posibilidad de adaptación y uso a otros ámbitos educativos. • Posibilidad de integración de elementos multimedia. • Disponibilidad de herramientas para la generación de evaluaciones. • Disponibilidad de herramientas de seguimiento.
Calidad Comunicacional	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de crear foros. • Disponibilidad de sistema de correo interno. • Eficiencia del calendario y su personalización. • Posibilidad de crear sesiones de chat. • Posibilidad de establecer audio conferencia y archivar su contenido. • Posibilidad de crear anuncios.

Para la evaluación cualitativa y cuantitativa del EVA se estableció la escala descrita en la siguiente tabla 2.

Tabla 2 *Escala de Evaluación Cualitativa y Cuantitativa*

Porcentaje de Cumplimiento de los Criterios de Evaluación	Puntaje /5	Equivalente Cualitativo
Menos del 20%	Menos de 1	Deficiente
20% - 39%	Entre 1 y menos de 2	Insuficiente
40% - 59%	Entre 2 y menos de 3	Regular
60% - 79%	Entre 3 y menos de 4	Aceptable
80% - 99%	Entre 4 y menos de 5	Muy Bueno

100%	5	Excelente
------	---	-----------

Los dos LMS comparados anteriormente ofrecen los recursos y actividades básicas, tales como: herramientas de generación de contenidos (descripción del curso, enlaces, lecciones, etc.), de comunicación síncrona, asíncrona (chat, correo, foros, anuncios, etc.) y de control y seguimiento (informes, avances temáticos, etc.) necesarias para implementar un EVA funcional. La elección de Moodle como LMS adecuado, se la realizó en función de los requerimientos institucionales y considerando también sus características funcionales básicas, así como también, la complejidad para desarrollar, personalizar y mantener el sistema.

Luego de la implementación de los cursos en el entorno virtual de enseñanza aprendizaje, basado en Moodle, es importante determinar los resultados obtenidos, a partir del uso de ésta, por parte de docentes y estudiantes, se estructuraron las encuestas encaminadas en dos sentidos:

- Encuesta aplicada a docentes, con el objetivo de medir el nivel de satisfacción, que tuvieron al usar el entorno virtual de enseñanza aprendizaje, como recurso para el proceso de enseñanza.
- Encuesta aplicada a los estudiantes, con el objetivo de medir la incidencia, que tuvo el uso del entorno virtual de enseñanza aprendizaje en su formación.

En el caso de los estudiantes, la muestra calculada es de 225, tomando en cuenta que la población es de 540 estudiantes; para el caso de los docentes, se encuestó a 35 que tuvieron la oportunidad de trabajar con las aulas virtuales, de un total de 38.

Aplicación de la Encuesta a Docentes y Estudiantes

El cuestionario de la encuesta con sus resultados aplicada a los docentes se encuentra en la tabla 2, la cual comprende de 14 preguntas, agrupadas en tres criterios relacionados para medir la calidad de la herramienta usada. Esta encuesta fue estructurada y adaptada en base a las necesidades de la carrera, a partir del cuestionario de Santoveña (2010) *Cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España (UNED)*.

La tabla 3 muestra el cuestionario de la encuesta aplicada a los estudiantes con sus resultados, la cual está compuesta por 12 preguntas agrupadas en tres criterios de estudio: Aprendizaje, Diseño y Compromiso. Ésta encuesta fue estructurada y adaptada a las necesidades específicas de este trabajo tomando como base el estudio realizado por Kay Robin (2011).

Resultados

Para el desarrollo de las encuestas se consideró la escala de Likert: 1 = Muy en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutral, 4 = De acuerdo, 5 = Muy de acuerdo.

Tabla 2 Resultados de la Encuesta a Docentes

Calidad Funcional					
Preguntas	1	2	3	4	5
1. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje presenta una organización, distribución y estructuración adecuada.	0.00%	0.00%	0.00%	2.86%	97.14%
2. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje ofrece distintas formas de navegación útiles.	0.00%	0.00%	0.00%	45.71%	54.29%
3. Los íconos tienen el tamaño adecuado acorde al significado y funcionalidad.	0.00%	0.00%	0.00%	11.43%	88.57%
4. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le da las seguridades necesarias para su adecuado uso.	0.00%	0.00%	0.00%	14.29%	85.71%
5. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le permite llevar un control de los estudiantes que están registrados en el curso.	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
6. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje presenta herramientas que le permite crear cursos funcionales.	0.00%	0.00%	0.00%	2.86%	97.14%
Calidad Organizativa y Creativa					
Preguntas	1	2	3	4	5
7. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le permite aplicar diferentes metodologías.	0.00%	0.00%	0.00%	34.29%	65.71%
8. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje brinda la posibilidad de usar herramientas que le permitan gestionar otros estilos de aprendizaje.	0.00%	0.00%	2.86%	34.29%	62.86%
9. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le permite integrar elementos multimedia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.	0.00%	0.00%	0.00%	11.43%	88.57%
10. La herramienta de evaluación presenta calidad didáctica, retroalimentación, autoevaluación y	0.00%	0.00%	2.86%	20.00%	77.14%
11. Las herramientas disponibles le permiten dar seguimiento a la participación y las actividades realizadas por el estudiante.	0.00%	0.00%	11.43%	11.43%	77.14%
Calidad Comunicacional					
Preguntas	1	2	3	4	5
12. Las herramientas de correo electrónico, redes sociales, etc., permiten establecer comunicación con los estudiantes.	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	80.00%
13. Las herramientas de foros, chat, wiki y anuncios sirven para complementar las actividades.	0.00%	0.00%	0.00%	22.86%	77.14%
14. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje le permite crear cursos atractivos e interactivos que estimulan al estudiante a aprender.	0.00%	0.00%	0.00%	2.86%	97.14%

Tabla 3 Resultados de la Encuesta a Estudiantes

Impacto en el Aprendizaje					
Preguntas	1	2	3	4	5

1. Trabajar en el entorno virtual de enseñanza aprendizaje me ayudó a aprender.	2.67%	5.78%	8.44%	47.56%	35.56%
2. La retroalimentación del curso virtual me ayudó a aprender.	2.22%	5.33%	23.11%	44.00%	25.33%
3. Los gráficos y las animaciones del curso virtual me ayudaron a aprender.	2.22%	5.33%	10.67%	42.67%	39.11%
4. Los contenidos del curso virtual me enseñaron un nuevo concepto.	1.78%	6.22%	11.11%	48.00%	32.89%
5. En general, los contenidos del curso virtual me ayudaron a aprender.	1.33%	4.44%	12.00%	49.78%	32.44%
Diseño del Entorno					
Preguntas	1	2	3	4	5
6. Las funciones de ayuda en el curso eran útiles.	1.33%	5.78%	11.11%	43.56%	38.22%
7. Las instrucciones del curso eran fáciles de seguir.	1.78%	4.00%	13.33%	54.67%	26.22%
8. El entorno virtual era fácil de usar.	1.78%	3.11%	9.78%	45.33%	40.00%
9. El curso virtual estaba bien organizado.	0.44%	4.89%	8.00%	43.56%	43.11%
Compromiso de los Estudiantes					
Preguntas	1	2	3	4	5
10. He encontrado el entorno virtual de enseñanza aprendizaje atractivo.	2.22%	4.89%	13.78%	42.22%	36.89%
11. El entorno virtual de enseñanza aprendizaje hace divertido el aprendizaje.	0.00%	6.22%	13.33%	38.22%	42.22%
12. Me gustaría seguir usando el entorno virtual de enseñanza aprendizaje.	2.67%	5.78%	8.44%	34.67%	48.44%

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas, tanto a docentes como a estudiantes, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- El EVA cumple los criterios de calidad establecidos, ya que el 82,04% está muy de acuerdo y el 16,73% de acuerdo, siendo estos muy buenos porcentajes para hacer uso del mismo.
- Al detallar los puntajes obtenidos en los criterios establecidos, podemos ver que la Calidad Funcional alcanza una puntuación de 4,36/5, mientras que la Organizativa y Creativa llega a 3,71/5, finalmente la Comunicacional es de 4,24/5, lo que nos indica que los docentes se sienten satisfechos, con su uso como herramienta de apoyo para el proceso educativo.
- El 83,11% de los estudiantes manifestó que, el EVA contribuyó en su aprendizaje y un porcentaje similar considera que la utilización de esta herramienta, hace que el proceso educativo resulte más interesante y divertido. Adicionalmente, se puede indicar que a un 85,33% de los estudiantes, les resultó fácil usar el entorno

virtual de enseñanza aprendizaje y el 80,89% fácil e intuitivo seguir las instrucciones dadas en cada curso.

- Según los resultados de la encuesta aplicada el 83,11% de estudiantes, desea seguir empleando el entorno virtual de enseñanza aprendizaje como una herramienta de apoyo para adquirir conocimientos.

Conclusiones

Al término de la presente investigación se puede concluir, que se cumplió con éxito el objetivo, ya que, por una parte, se está utilizando en la Escuela de Contabilidad y Auditoría a Moodle, como Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje; además con la aplicación de la observación directa y las encuestas, se pudo evidenciar que los estudiantes conocen lo qué es una Aula Virtual, cuáles son sus beneficios, cómo se interactúa en ella y se mejoró la dinámica activa y participativa, en las diferentes asignaturas de la carrera, lo que implica al mismo tiempo una mejora importante en el rendimiento académico.

Con el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje implementado con Moodle, el estudiante puede acceder al material de estudio, sin importar el lugar y la hora en la que se encuentre, es decir, el alumno se organiza para estudiar cuando y donde él requiera, en función de su tiempo y espacio, teniendo la oportunidad de intercambiar ideas, comentarios y colaborar con los demás estudiantes, a través de foros, chats, etc, lo que lo hace más activo, pues no se remite solo a recibir información, sino también es responsable de generar y construir su propio conocimiento, ser crítico, ante la respuesta de los demás y resolver problemas prácticos, contando también con el apoyo del docente.

Después de evaluar el impacto producido en la educación presencial formal a nivel superior, a través de la selección adecuada de un LMS, acorde a las necesidades educativas y recursos disponibles en la institución, se puede concluir que fue del todo favorable, ya que se está generado un cambio de paradigma en el proceso educativo, más aun considerando el compromiso manifestado por los estudiantes para seguir empleando el entorno virtual de enseñanza aprendizaje, pues se sienten muy gusto usándolo.

Finalmente se puede concluir que, al trabajar con los EVA, implica también que se debe innovar en las estrategias metodológicas que los docentes de manera necesaria deben aplicar dentro del aula, considerando como objetivo principal que el estudiante se encuentre en capacidad de generar su propio conocimiento, ya que el LMS junto con las TICs, favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje, brindando mayor dinámica, integración y flexibilidad al mismo, considerando que cada vez, son más las herramientas proporcionadas para mejorarlo.

Referencias:

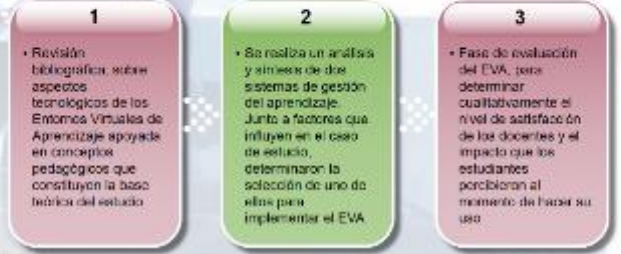
- J. Burgos, "Introducción a las Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje Indice" [online]. México: Universidad el Oriente, 2010 Disponible en: <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/nute/6.pdf>
- T. Keefe, "Using Technology to Enhance a Course: The Importance of Interaction" [online]. Usa, Educause Review. 2003 disponible en: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0314.pdf>
- M. Salas, "Del Proceso de Enseñanza Aprendizaje Tradicional, al Proceso de Enseñanza Aprendizaje para la Formación de Competencias, en los Estudiantes de la Enseñanza Básica, Media Superior y Superior" [online]. Cuba: Eumed, 2009 Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/ced/07/mesv3.htm>
- B. García, "El Impacto de las TICs en la Educación: las estrategias didácticas aplicables" [online]. Prezi, 2014 Disponible en: <https://prezi.com/mxpgnp3tapcg/el-impacto-de-las-tic-en-educacion-estrategias-didacticas-aplicables/>
- UNESCO, "Enfoques estratégicos sobre las TICs en América Latina y el Caribe" [online]. Chile: UNESCO. 2013 disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/tics_esp.pdf
- T. Núñez, "Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA): Formación Profesional" [online]. España: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, n. 37, 2011 Disponible en: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/389/126>
- M. Salinas, "Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente" [online]. Argentina: Pontificia Universidad Católica de Argentina, 2011 Disponible en: http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf
- C. Clarenc, S. Castro, C. López, M. Moreno, N. Tosco, "Analizamos 19 plataformas de e-learning" [online]. GEIPITE: Congreso Virtual Mundial de E-learning, 2013 Disponible en: <https://es.slideshare.net/claudioclarenc/e-bookanalizamos19plataformaselearninginvestigacioncolaborativa1ms>
- J. Boneu, "Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos" [online]. España: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, Rusc vol 4. pp. 40-41. 2007 disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>
- J. Ortega, & S. Torres, "Indicadores de calidad en las plataformas de formación." [online]. España: UGR Universidad de Granada, 2003 Disponible en: <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/Calidade.pdf>
- S. Santoveña, "Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales" [online]. España: Revista de Educación a Distancia, n. 25, pp. 16-20, 2010 Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/802/80231541009.pdf>
- S. Molinares, A. Meriño, M. Barro, "Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes" [online]. México: Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 2014 Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/802/80231541009.pdf>

Contenido

- Presentación
- Problema, Justificación y Método de Investigación
- Objetivo
- Fundamentación Teórica
- Selección y Evaluación del LMS
- Resultados
- Conclusiones

Presentación

Este trabajo presenta el proceso de selección de un LMS y el impacto que representa el uso de un EVA, en la Escuela de Contabilidad y Auditoría de la ESPOCH.

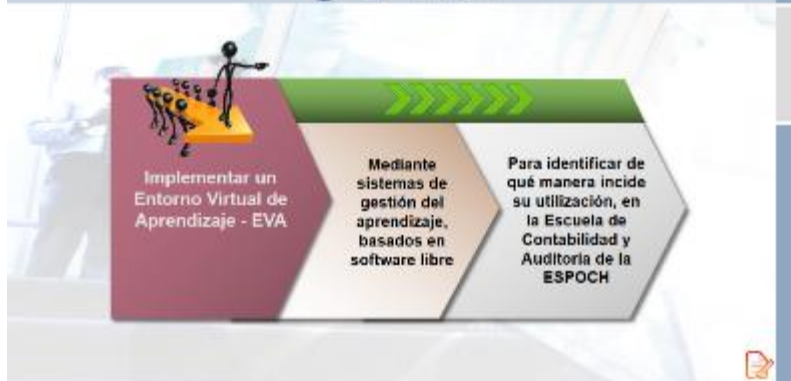


Problema, Justificación y Método de Investigación

Bajo Rendimiento Académico de los estudiantes, se debe a la inadecuada utilización de herramientas de apoyo, de tipo didáctico y tecnológico por parte del docente



OBJETIVO



FUNDAMENTACIÓN TEORICA

Proceso Enseñanza Aprendizaje



Sistemas de Gestión del Aprendizaje - LMS



Características de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

- **Interactividad:** Relacionada con la comunicación entre el emisor y el receptor
- **Flexibilidad:** Refiere a la capacidad de adaptarse a los cambios.
- **Escalabilidad:** Se refiere a la capacidad de crecer sin perder su calidad.
- **Estandarización:** Modelos, relacionados con la manera de usar y crear contenidos
- **Usabilidad:** Tome en cuenta tres criterios: efectividad, eficiencia y satisfacción.
- **Funcionalidad:** Si el entorno creado cumple con los requerimientos y necesidades del usuario.
- **Ubicuidad:** El usuario siente que en LMS encontrará todo lo necesario
- **Persuasibilidad:** Capacidad que tiene una plataforma de convencer o fidelizar a un usuario.

Selección y Evaluación del Sistema de Gestión de Aprendizaje



Comparativa entre LMS

Ventajas

Desventajas

- ✓ Es compatible con otros formatos (PDF, HTML, Word, etc.)
- ✓ Puede ser instalado en cualquier servidor, que puede ser un PC, y según soporte en los navegadores (IE, Firefox, etc.)
- ✓ Ofrece un entorno atractivo y fácil de usar.
- ✓ Ofrece una amplia interoperabilidad con otros sistemas, por ejemplo, se puede descargar en JAVA, poseer la capacidad de ser muy escalable.

- Por este formato de resolución PDF, la comparación de un servidor con muchos usuarios, debe ser cuidadoso para obtener el mejor desempeño.
- La creación de contenido, tanto para la creación de contenidos, como para la administración del sitio, es considerada a veces como un desafío.
- Alta complejidad al realizar cursos de desarrollo para la plataforma.
- La curva de aprendizaje a 3 horas de desarrollo es necesario, ya que se trata de un sistema, tecnología abierta, muy avanzada y se debe tener conocimientos básicos, para que se empiece a obtener resultados, interactividad, a través del desarrollo de contenidos de manera sencilla.

Resultados



Conclusiones

Selección e Implementación del EVA

- Se cumplió con éxito el objetivo, ya que se seleccionó adecuadamente el sistema de gestión del aprendizaje para la implementación efectiva del EVA (Moodle) que se está utilizando en la ECA - ESPOCH.

Satisfacción de los docentes y el impacto en estudiantes

- Favorable, ya que docentes y estudiantes trabajan con los Aula Virtual, ya que conocen sus bondades, cómo se interactúa en ella, para mejorar la dinámica activa y participativa, lo que implica al mismo tiempo una mejora importante en el rendimiento académico.

Compromiso

- Estudiantes y docentes se comprometen a seguir trabajando con el EVA, entendiendo que la capacitación juega un papel fundamental para hacer un uso efectivo y eficiente de la herramienta como apoyo al proceso enseñanza aprendizaje.



Ponente: William Delgado Montoya

Ponencia: "Rediseño e innovación en la ETEP: implementación del Design Thinking"

William Delgado Montoya:

Profesional con sólida experiencia en asesoría académica, diseño y gestión curricular en la Educación Superior.

Orientado al trabajo por objetivos para la formación continua y con experiencia en procesos de autoevaluación y certificación de acreditación de multiagencias.

Asesor académico en el Tecnológico de Costa Rica (TEC), profesor de Formación Docente en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica (UCR) y Educación Técnica del TEC. Magister en Planificación Curricular de la UCR, Administración Educativa de la UCR y Tecnología Educativa y Producción de Materiales, estudiante del Doctorado en TIC y Educación, Universidad de Oberta de Catalunya, España.

Correspondencia: wdelgado@itcr.ac.cr



Rediseño e innovación en la ETFP: implementación del *Design thinking* en el diseño curricular

William Delgado Montoya

Tecnológico de Costa Rica
Costa Rica

Sobre el Autor:

William Delgado Montoya:

Profesional con sólida experiencia en asesoría académica, diseño y gestión curricular en la Educación Superior.

Orientado al trabajo por objetivos para la formación continua y con experiencia en procesos de autoevaluación y certificación de acreditación de multiagencias.

Asesor académico en el Tecnológico de Costa Rica (TEC), profesor de Formación Docente en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica (UCR) y Educación Técnica del TEC. Magister en Planificación Curricular de la UCR, Administración Educativa de la UCR y Tecnología Educativa y Producción de Materiales, estudiante del Doctorado en TIC y Educación, Universidad de Oberta de Catalunya, España.

Correspondencia: wdelgado@itcr.ac.cr

Rediseño e innovación en la ETFP: implementación del *Design thinking* en el diseño curricular

Resumen:

El Tecnológico de Costa Rica (TEC) es una institución de Educación Superior, que a través de la Escuela de Educación Técnica fortalece la formación académica de profesores en educación técnica y formación profesional (ETFP).

Para lograr tal propósito, se promueve en un curso de postgrado adoptar procesos innovadores mediante el desarrollo y adaptación de la metodología *Design Thinking* (DT) y generar ideas innovadoras que, centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios, particularmente plantear soluciones reales a problemas reales.

La adaptación del DT en la construcción del diseño de propuestas de formación académica facilitó esa búsqueda de innovar y atender las demandas de una sociedad digital, debido a que permite rediseñar los escenarios académicos flexibilizando con insumos *b-learning*, el trabajo colaborativo por equipos de trabajo. Los estudiantes del posgrado realizaron la construcción de un diseño compartido definido en las tareas de e-aprendizaje mediante el google doc, el incorporar software libre como insumos dentro de sus propuestas, el seguimiento e instrumentos de evaluación (formativas), como la validación de erúbricas.

La experiencia se ejecutó en el I Cuatrimestre del 2016, con el resultado de dos proyectos de implementación y una investigación de postgrado posteriormente, lo que permite, por una parte, valorar la eficiencia de la metodología en el contexto formativo universitario y el desarrollo de equipos interdisciplinarios en la implementación innovación en ETFP, y por otra, el trabajo colaborativo desplegado por los docentes como un elemento clave y de éxito en el mismo.

Palabras Claves: Design thinking, Innovación, Educación universitaria, Formación por competencias, Métodos de diseño, diseño curricular, software libre.

Abstract:

Tecnológico de Costa Rica (TEC) is an institution of Higher Education, which through the Technical Education School strengthens the academic training of teachers in technical education and professional training (TEPT).

In order to achieve this purpose, it is promoted in a postgraduate course to adopt innovative processes through the development and adaptation of Design Thinking methodology (DT) and generate innovative ideas that focuses its effectiveness in understanding and solving the real needs of users, particularly proposing real solutions to real problems.

DT adaptation in the construction of the design of academic training proposals facilitated this search to innovate and meet the demands of a digital society, because it allows redesigning the academic scenarios by adjusting with b-learning inputs, collaborative assignment by teamwork. The postgraduate students made the construction of a shared design defined in the e-learning tasks using google docs,

incorporating open software as inputs within their proposals, follow-up and evaluation (formative) tools, such as the validation of rubrics.

The experience took place in 2016, with the result of two implementation projects and a postgraduate research later, which allows, on the one hand, to evaluate the efficiency of the methodology in the university training context and the development of interdisciplinary teams in the Implementation of innovations in ETEP, and on the other, the collaborative work deployed by teachers as a key element for success.

Keywords: Design thinking, Innovation, university education, competency training, design methods, curriculum design, open software.

Introducción:

"Si usted cree que la formación es cara, pruebe con la ignorancia."
Peter Drucker.

El presente artículo sintetiza la experiencia de la adaptación de la metodología del *Design Thinking* para el diseño curricular dentro de la asignatura del "Taller del Diseño Curricular" que forma parte del postgrado de Educación Técnica, impartido en el Tecnológico de Costa Rica. Es una experiencia flexible, dinámica e innovadora, debido a la implementación de una metodología que cada vez es más utilizada por instituciones educativas y empresas, como parte de una respuesta emergente a la internacionalización, que busca adaptar el pensamiento del diseño para solventar, crear, transformar, rediseñar y dar soluciones viables a servicios, procesos y productos requeridos (Araya y Granados, 2016; López, 2016; Serrano y Blázquez, 2015).

Opinan Adler, Lucena, Russo, Vianna y Vianna (2016) que el *Design Thinking*, como metodología, facilita el generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios o personas. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como "Pensamiento de Diseño", aunque se prefiere comprender este esquema como "La forma en la que piensan los diseñadores".

Es por esta razón que, ayudar a los estudiantes a pensar de forma creativa suele considerarse uno de los objetivos clave de la educación, particularmente en la educación superior. Sin embargo, muchas universidades de todo el mundo muestran cierta preocupación al respecto que sugiere que los estudiantes no están preparados para un mundo en el que necesitarán resolver problemas desordenados y desestructurados que no tienen fácil solución, de allí surge la necesidad de implementar metodológicas novedosas, tal como el "*design thinking*".

La metodología para la innovación centrada en las personas, se ha efectuado en un programa para la innovación en el diseño de la Universidad de Stanford, así como en una de las consultoras de diseño más exitosas, evidencia el elevado potencial de la misma para la construcción de confianza y capacidad creativa en los estudiantes de

todas las disciplinas, y del evidente poder de la próxima generación con la ubicuidad de las tecnologías de la información y la comunicación, la necesidad de competencias y un aprendizaje colaborativo, así como impulsar más la investigación y el emprendedurismo (Rojas y Gómez, 2016).

Comentó González (2014) que las investigaciones evidencian la existencia de prácticas docentes que estimulan una mayor participación de los estudiantes, dando lugar a un trabajo motivador que propicia el pensamiento creativo e innovador, lo que potencia su autonomía y facilite el aprendizaje de competencias.

Con la adopción del *Design thinking*, la enseñanza se ve vinculada al empleo de estrategias holísticas en vez de ser un complemento, en donde los estudiantes planifican, idean, construyen, implementan, aplican y evalúan proyectos que tienen diligencia en el mundo real más allá de ambiente aúlico. Por ello, se vuelven imprescindibles el empleo didáctico de diversas metodológicas, estrategias y técnicas de otras disciplinadas adaptadas a los contextos educativos emergentes, con el fin de trabajar las competencias en el individuo, como el tener un papel activo en la planificación de su propio aprendizaje.

Por ello, en el curso taller orientado al rediseño o diseño de una propuesta curricular, impartido en la Escuela de Educación Técnica, se ha complementado una metodología de aprendizaje colaborativo con el *Desing Thinking*, que propicia una interacción y seguimiento en un formato *b-learning* a través del Google Drive, con el empleo de apps, software libre y diversas herramientas, con una especificación clara de papeles a lo interno de cada subgrupo para potencializar la interdependencia positiva y distribución de tareas, construcción de una propuesta de diseño curricular de formación continua mediante y un *feedback* del facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño curricular como temática central de la asignatura y mejora de la Educación Técnica y Formación Profesional (ETFP).

La **Educación Técnica y la formación profesional** es un subsistema al interior del sistema educativo que refiere bajo este término a las modalidades educativas que combinan el aprendizaje teórico y práctico relevante para una ocupación o campo ocupacional específico, distinguiendo entre Educación Técnica inicial y continua. La primera incluye a los programas formales de nivel secundario y superior, diseñados para ser impartidos a los jóvenes al inicio de sus trayectorias profesionales y previo al ingreso al mercado del trabajo. La educación continua, por su parte, comprende al resto de los programas, incluida la formación de los empleados en las empresas y la formación orientada específicamente a desempleados (OCDE, 2010; Sevilla, 2016; UNESCO, 2015).

La **Educación Técnica y la formación profesional** (ETFP) se plasma en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, al priorizar la educación como derecho humano, su sentido de propiciar su provisión a todas las personas y en distintos momentos de su vida, en condiciones de calidad y adaptándose a sus necesidades. Es decir, la formación

en ETEFP tiene la finalidad de formar personas con experiencia y competencias para una actividad laboral en diferentes áreas técnicas y sectores productivos especializados, en la que ofrezca asistencia o apoyo a los niveles profesionales, caracterizado por su flexibilidad y su independencia en innovación, ciencia y tecnología (UNEVOC-UNESCO, 2010).

Sin embargo, el término de "Enseñanza y Formación Técnica Profesional" de forma tal de contar con una visión holística de esta educación que incluya también el aprendizaje en el trabajo, la formación permanente y el desarrollo profesional que conduce a la obtención de certificaciones (UNESCO, 2015) desde tres perspectivas: **económica** (foco económico está en proveer a las personas de los conocimientos, habilidades y disposiciones requeridas para incrementar la productividad, el crecimiento sostenido y la competitividad de los países, a través de la innovación y desarrollo, flexibilidad laboral y desarrollo de cadenas de valor **social** (rol de incrementar el acceso y las oportunidades de aprendizaje de los individuos, con el fin de favorecer la equidad social y la inclusión, independientemente de su género y extracción social, económica o cultural), de **sustentabilidad** (relación con el desarrollo sostenible de las sociedades, integrando metas ambientales en las decisiones públicas y privadas en torno a esta educación) (Bárcena y Prado, 2016; Marope, Chkroun y Holmes, 2015; Sevilla, 2016).

Contextualización de la asignatura de Taller de Diseño Curricular

El postgrado de Educación Técnica está abierto desde 1999, con una modificación en el 2005, como respuesta a la educación técnica y formación profesional en la región. Sin embargo, no ha sufrido una valoración de la misma propuesta académica desde hace más de 15 años. Esto conlleva que las asignaturas estén desactualizadas y no contemplen las demandas o tendencias del área de formación vigente.

El objeto de estudio de la **Educación Técnica y Formación Profesional** comprende: "la integración de una especialidad técnica y la educación; en el marco de un proceso educativo formal, como parte de un desarrollo científico-tecnológico". Tal integración y su interacción giran alrededor, tanto de las áreas propias de la especialidad técnica (**formación técnica**), como de los procesos asociados a la conceptualización del docente técnico y del proceso de enseñanza-aprendizaje, estrategias metodológicas, cultura de calidad y cultura de evaluación (**formación pedagógica y andragógica**).

La educación técnica y formación profesional debe asegurar una equidad de oportunidades en términos de acceso equitativo y no discriminatorio, pues ofrece diversas especialidades en los diferentes Colegios Técnicos Profesionales, académicos, diurnos y nocturnos, humanísticos y laboratoristas del país. La oferta de la Educación Técnica y Formación Profesional para la formación técnica en Costa Rica tiene diferentes áreas en el IV Ciclo, que abarca tres modalidades principales:

- Comercial y Servicios
- Agropecuaria
- Industrial

Entonces, el curso taller pretende el rediseñar una propuesta curricular con carácter flexible, pertinente y oportuno para la Educación Técnica y Formación Profesional sobre la base de los conocimientos teóricos adquiridos en el curso de Diseño Curricular.

La asignatura se encuentra en el cuarto cuatrimestre del programa, recibe estudiantes de postgrado de diversas especialidades, principalmente agrupadas en Industria, Agropecuaria y Comercio y Servicios, como de instituciones de Educación Técnica a nivel diversificada (IV ciclo, secundaria), para universitaria y grado profesional de Bachillerato; desconocen por su formación la implicación del diseño curricular y bases pedagógicas o tienen una idea muy poco precisa de lo que es currículo y un escaso entrenamiento en el desarrollo de propuestas y proyectos de formación continua. Estas características han sido determinadas, como parte de un diagnóstico previo aplicado en el curso "Diseño curricular para Educación" que es un curso un cuatrimestre previo al taller y asimismo, a través de la observación continua de las sesiones.

El aprendizaje definido como un cambio en el conocimiento del aprendiz es relativamente permanente y se produce mediante una experiencia educativa, la cual hace posible que el estudiante dé significado al nuevo conocimiento en función de su conocimiento previo (Peñalosa Castro, 2013). La enseñanza, entonces, consiste en el diseño y la construcción de experiencias concebida por el facilitador, que dan lugar al aprendizaje de los estudiantes, por lo que, la enseñanza y el aprendizaje son procesos interconectados que suponen el impulso fundamentado de cambios en el saber del estudiante, con base en el diseño de experiencias adecuadas.

El facilitador adapta en el taller de diseño curricular un enfoque meramente centrado en el diseño de procesos y productos mediante la aplicación del *Design thinking*. Con el cambio realizado se logró un curso que permitiera a los estudiantes aprender a indagar, investigar y potencializar su creatividad e innovación en respuesta a problemas de su realidad inmediata, que incluso permitió la base para una investigación de *soft skills* en informática empresarial (Delgado, Núñez y Sánchez, 2015).

Adaptación e implementación del Design Thinking

Es necesario repensar los principios fundamentales para el futuro de la formación en intervención social en un mundo cambiante (Hernández-Galán, de la Fuente Robles, Campo Blanco, 2014). Esto quiere decir que, se debe promover una manera de resolver problemas reduciendo riesgos y aumentando las posibilidades de éxito, por lo que, debe centralizarse en las necesidades humanas, lo que implica la conexión de conocimiento de varias disciplinas y tiene como objetivo llegar a una solución "humanamente viable, técnicamente viable y económicamente rentable" (Serrano y Blásquez, 2014, p.17).

El **diseño curricular** es comprendido como una dimensión dentro de un enfoque sistémico que varía y evoluciona, según la concepción educativa, lo que pretende es solucionar problemas y satisfacer necesidades y en su evaluación posibilita el perfeccionamiento del proceso educativo.

De esta forma, las modificaciones y reformas en las asignaturas de enseñanza, originan un replanteamiento de acciones por parte del docente, por lo que, requiere de su comprensión e interpretación para poder enseñar; la concreción del currículo y su profesionalidad (Lafrancesco, 2005), su reflexión sobre la práctica educativa y pedagógica (Marrero, 2010), lo que conlleva al reconstruir de los diseños, según los contextos de su práctica (Escudero, 2000).

Entonces al hablar de diseño curricular, se configura el marco del diseño metodológico que pretende explicar cómo elaborar la concepción curricular y las formas de ponerla en práctica y evaluarla. Es decir, sustenta una integración de fases que orienta con más claridad el contenido de las tareas y el resultado que debe quedar de una concepción educativa, que permite ser aplicado a cualquier nivel de enseñanza y de concreción del diseño curricular, tales como:



Figura No. 1. Esquema de diseño curricular.

Fuente: Elaboración propia.

Entonces, es relevante asociar este proceso metodológico con el Design Thinking y cómo aplicar la metodología adaptada al diseño curricular de propuestas.

La metodología consta de cinco fases que se describe a continuación:

1. Empatizar:

- Aprender del usuario/a para el que estás diseñando una respuesta de intervención.
- El aspecto fundamental de la empatía es ponerse en el lugar del otro.
- La atención debe basar su medición en tres componentes: la atención técnica, el manejo de la relación interpersonal y el ambiente en el que se lleva a cabo el proceso de atención, todo sería sustentado con el respecto en la intervención del diseño para todas las personas.

2. Definir:

- Establecer un punto de partida basado en las necesidades de la ciudadanía e indicios de las mismas.
- Es la delimitación de dichas necesidades, atendiendo a las relaciones dialécticas que se establecen entre los tres ejes que delimitan su campo existencial: necesidades sociales de los/as usuarios/as o clientes, necesidades sociales de las propias instituciones y necesidades sociales de los/as profesionales (Ortega, 2012).

3. Idear:

- Generar ideas e idear soluciones creativas, entendiendo por creatividad la capacidad para encontrar métodos y objetivos para realizar tareas de manera nueva o distinta con la intención de satisfacer un propósito.
- Forma parte de un proceso mental, imaginando, visualizando o suponiendo algo con claridad para después originar o inventar una idea no convencional. Supone más una reflexión que una acción (Hernández, 2012).

4. Prototipar:

- Construir haciendo tangible la propuesta para mostrársela al usuario.
- Esto prototipa una nueva propuesta de respuesta formativa en estas nuevas competencias y muestren a la ciudadanía las posibilidades de esa nueva forma de hacer y de responder a las necesidades de acceso a la totalidad de las prestaciones.

5. Testear:

- Testear estas nuevas propuestas formativas con su aplicación e inclusión en los diferentes currículums académicos de los/as profesionales de lo social para aprender de su feedback.
- Esta fase es fundamental, y para ello se necesita de la unión de todos los/as implicados/as en esta evolución.

Fuente: Adaptado de González (2014).

La experiencia del uso del *design thinking* fue realizada previamente de modo experimental en el curso de Taller de Diseño Curricular, construyendo una adaptación del pensamiento de diseño en una propuesta curricular del siguiente modo:

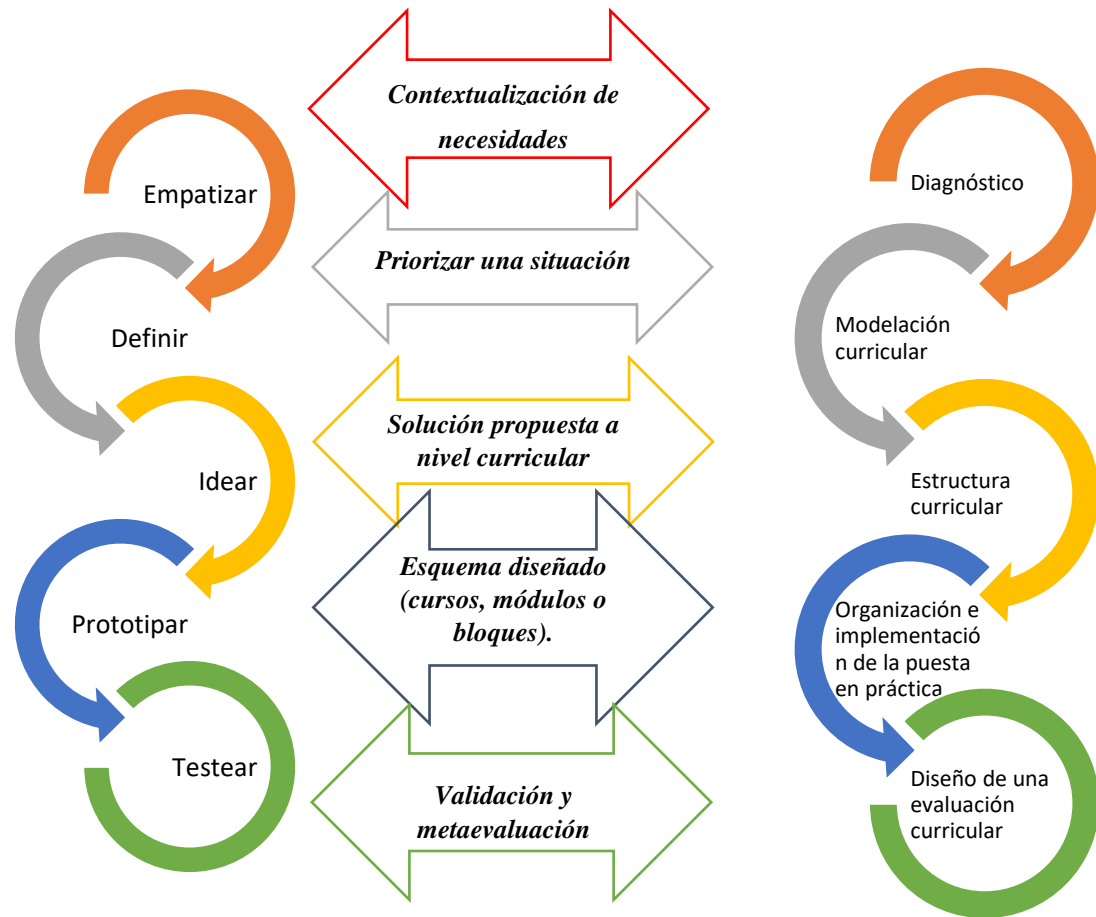


Figura No. 2. Esquema de adaptación del Design Thinking y diseño curricular.

Fuente: Elaboración propia.

Con este esquema se diseña una guía que explique a los estudiantes la aplicación del *Design Thinking* en una propuesta curricular descrita a continuación:

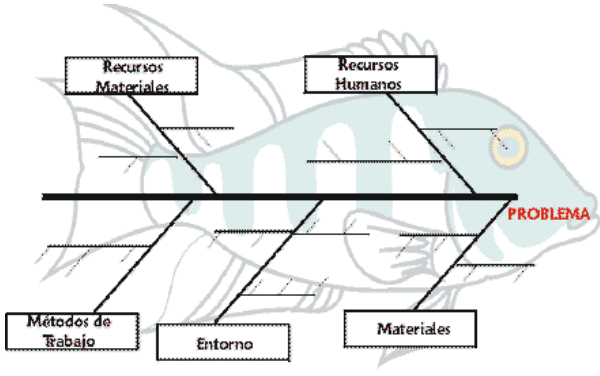
Guía Propuesta Curricular e innovación curricular

Propósito

Elaborar una propuesta curricular innovadora mediante la metodología *Design thinking*.

Instrucciones:

a) Desarrollar por etapas una innovación curricular:

Etapa	Finalidad	Producto esperado
Empatizar	Define necesidad o interés.	Acercamiento inicial al contexto. Instrumento diagnóstico: encuesta, cuestionario, otro.
Define	Priorizar un problema o necesidad viable y factible por resolver.	Prioriza problema: 
Idea	Propone tres posibles acciones de mejora o atención.	Señala tres acciones, ventajas, factible y viabilidad.
Prototipa	Diseña una alternativa viable y factible para mitigar el problema.	Propuesta de planificación didáctica: audiencia, objetivo general, objetivo específico, temática y subtemática, estrategia de aprendizaje y estrategia de evaluación. Además, adjuntar un cronograma de actividades.
Testea	-Ejecuta la propuesta y diseña mecanismos de mejora.	Ejecutar la propuesta, valida y diseña una encuesta para ver el resultado y recolectar información que facilite su mejoramiento continuo.

b) Informe del documento a presentar de la innovación:

- Portada.
- Justificación (qué y para qué de la innovación) y objetivo.
- Problema y audiencia meta.
- Alternativas de solución y cronograma de ejecución.

- Apreciaciones finales.
 - Referencias bibliográficas.
 - Anexos: instrumento diagnóstico, planificación didáctica ejecutada, instrumento de evaluación, resultados aplicados de la encuesta.
- Esquema de bitácora que se considera en todos los trabajos propuestos en grupo en el curso:
 El esquema de la bitácora debe considerar aspectos con relación a la definición de roles de trabajo dentro del grupo.

Papeles y funciones de los miembros del grupo:

Coordinador (a): se encarga de organizar, gestor y velar por el cumplimiento de las tareas y tiempos de forma individual y grupal.

Gestor (a) de recursos y tiempo: persona encargada de diseñar y organizar la gestión de los recursos y el tiempo las acciones para el oportuno logro de las actividades propuestas, según la viabilidad y factibilidad de recursos y capital humano.

Editor (a): se encarga de ordenar el y darle secuencia lógica a la información. Revisa la redacción y hace los cambios respectivos para que el contenido se lea con fluidez y coherencia de la presentación (evitar el exceso de texto o imágenes). Puede eliminar contenido si lo cree necesario o bien, solicitar más información de algún tema. Aplicar la referencia APA.

Relator (a): persona encargada de hacer la explicación del uso didáctico de la herramienta y su demostración, como de la organización del grupo, lleva la lógica de las bitácoras y reuniones del subgrupo. Lectura general del documento.

Investigador (a): se encarga todos los miembros del grupo en buscar insumos e información oportuna del uso de la herramienta, como buscar insumos para desarrollar diferentes estrategias didácticas y su valor metodológico y evaluativo.

Fecha_____

Asistentes

Lugar de reunión o medios de comunicación disponibles y acordados por el grupo:

Agenda con los puntos a tratar.

Acuerdos

Asunto a resolver	Responsable	Fecha

Actividades por resolver:

Resultados y Discusión

Comprensión de la metodología del *design thinking* en el diseño curricular

El uso de la imagen diseñada anteriormente facilitó el explicar la asociación del diseño curricular con el desarrollo de proyectos sustentados en la metodología del *Design Thinking*.

En este proceso se determinan las etapas y subetapas por cada paso dentro del método aplicado.

La primera etapa es **Empatizar** y se definen como subetapas el ingreso al contexto, interacción con la audiencia, preparación de una encuesta y luego su tabulación.

Los estudiantes dentro del ingreso al contexto asumen una serie de principios éticos que deben cumplir con las personas del estudio. Al mismo tiempo, permite potencializar competencias de investigación como es el diseño de instrumentos para recolectar información, observación de la realidad inmediata, realizar procesos de tabulación y sistematización de los datos para un rápido análisis y la comprensión del problema común que afecta a las personas involucradas.

Para el análisis de la información fue de utilidad realizar un cuadro CQA que determina que se conoce, lo que se quiere conocer y lo que se ha aprendido:

Cuadro CQA

Lo que se Conoce	Lo que se Quiere aprender	Lo que he Aprendido

Esto permite el desarrollo del cuadro sinóptico de categorías, causas y consecuencias, para luego realizar una sistematización creando categorías para priorizar el problema a resolver:

Cuadro sinóptico

Categorías	Causas	Consecuencias

Cuadros categoriales

Categoría	Hallazgos	Conclusiones

Esta etapa facilita en los estudiantes crear una empatía con la audiencia (usuario) que debe atender y busca desde su necesidad priorizar acciones para resolver sus carencias prioritarias, lo que se sintetiza en un perfil de la audiencia (características demográficas, sociales, culturales, condiciones particulares, edad, sexo, intereses, necesidades y limitaciones) y listado de situaciones por resolver.

La segunda etapa denominada "**Definir**", consistió que el estudiante determinará en un cuadro PIM (adaptado del PIN: positivo, interesante y negativo) el proceso de

problemas mediante la etapa de indagación, señalando los aspectos positivos encontrados, lo interesante de la audiencia y finalmente los aspectos por mejorar, lo que facilitaría el construir una idea de aspectos a priorizar por atender.

El cuadro debía al final reflejar el problema concreto que estaría por resolver en la siguiente etapa.

Cuadro PIM

Positivo	Interesante del contexto y la audiencia	Aspectos por Mejorar

El producto esperado de esta etapa es la definición puntual de un problema por resolver descrito en un párrafo.

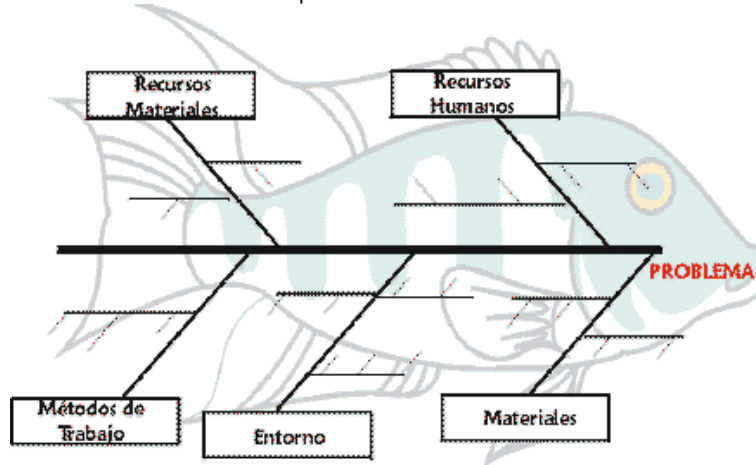


Figura No. 3. Esquema estructura para la síntesis del problema

Fuente: Elaboración propia.

En la tercera etapa "Idear", proponen objetivos pretendidos a lograr, tres posibles alternativas y de estas seleccionar una, considerando su efectividad, viabilidad y pertinencia, según el perfil y la contextualización del problema, por lo que se sugiere el empleo de la Uve Heurística, por ejemplo:

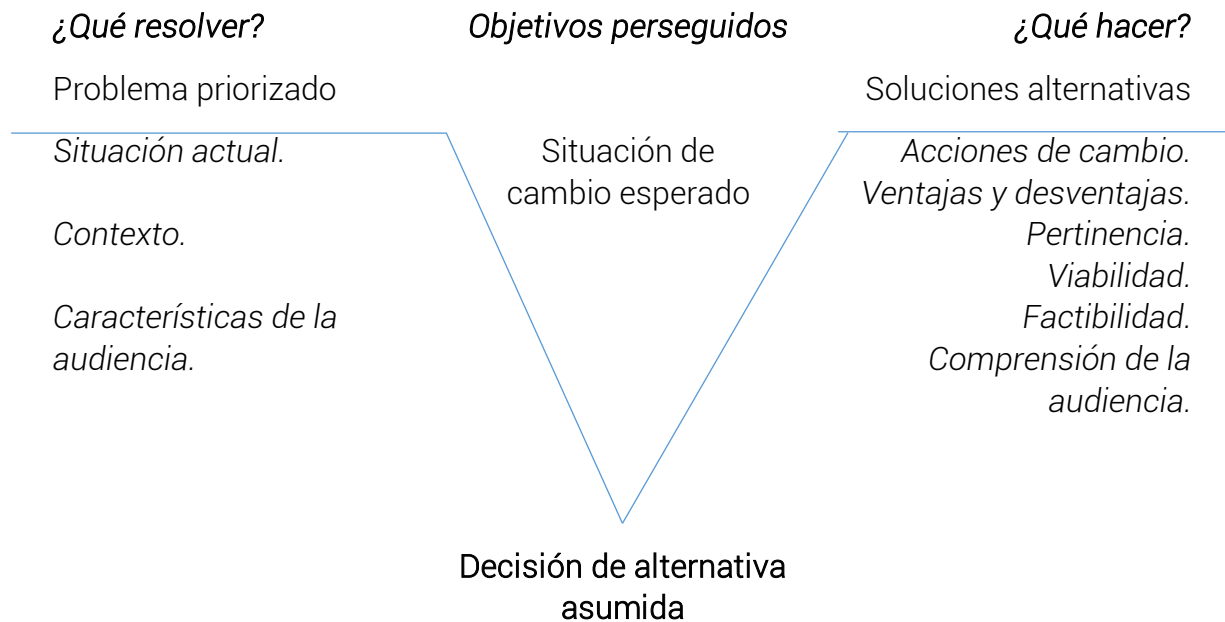


Figura No. 4. Esquema de Uve Heurística.

Fuente: Elaboración propia.

La cuarta etapa "**Prototipar**", el estudiante al decidir cuál es la solución más factible y viable para realizar como alternativa de solución, estructura una planificación didáctica detallada y un cronograma respetando el siguiente esquema mínimo:

Objetivo General:

Competencias esperadas:

Objetivos Específicos	Temática	Estrategias de Aprendizaje o Mediación	Tiempo (minutos)	Recursos y Materiales Didácticos	Estrategias de Enseñanza
				Debe emplear software libre	Debe adjuntar instrumentos (mínimo una rúbrica e instrumentos de valoración por parte de la audiencia)

Los productos esperados en esta etapa consistieron en el cronograma detallado de actividades, un diagrama de Gantt y la planificación didáctica específica.

Finalmente, la última etapa es de **Testear**, acá cada grupo de trabajo debió realizar una rúbrica de valoración e instrumentos de mejora de su propuesta, como de aseguramiento de la calidad y alcance de los objetivos pretendidos en la propuesta curricular.

En esta etapa, los estudiantes tabularon la información y deciden los cambios y acciones de mejora que deben asumirse en una segunda versión de la propuesta, como delimitar alcances y limitaciones presentadas y acciones de mejora por asumir.

Conclusiones

"El cambio es el resultado final de todo aprendizaje verdadero."

Buscaglia

En este artículo se documenta una experiencia de innovación educativa en el diseño curricular adaptando una metodología *Design Thinking*, lo que tenía como finalidad mejorar las competencias de diseño curricular, investigación y la creatividad e innovación de los estudiantes en un contexto de formación académica de posgrado universitario. Para desarrollar esta experiencia se ha diseñado un ecosistema tecnológico con el uso de del Google Doc del Google Drive, sumado a la planificación y organización de las actividades, comunicaciones constantes mediante con el meetjisu (videoconferencias gratuitas o Skype) entre los subgrupos y el facilitador.

Por otra parte, se destaca que para promover las competencias en el diseño curricular a través del aprendizaje significativo, la asignatura enfatizó un proyecto que permitió al estudiante ir paso a paso experimentando la metodología, aplicando y validando su propio diseño, como el apropiarse de técnicas y estrategias didácticas diversas, tales como pechackucha, biblioteca humana y apps de *feedback "just in time"*, el uso de software libre, investigación y elaboración de instrumentos, como parte de las evidenciados del alcance de la metodología adaptada a nivel de procesos y productos.

De los resultados cualitativos se observa que el trabajo en equipo es fundamental y la metodología propicia un aprendizaje colaborativo, como la adquisición de aprendizaje real y significativo, que son traducidos en competencias, que favorece el desarrollo académico como profesional de la persona en el posgrado.

Por último, destacar, que, desde la opinión del estudiante, la experiencia desarrollada ha sido muy gratificante y positiva, ya que se documenta una persona altamente motivada, se apropia del conocimiento en sus propuestas de proyectos, asume una postura creativa e innovadora, alta participación en las sesiones presenciales y de construcción del proceso, y con resultados académicos excelentes. Esto también, se vincula con un *feedback* y seguimiento por el facilitador que en el proceso permite consolidar e ir trabajando para la mejora continua de las sesiones de diseño curricular

y de los procesos de enseñanza que promuevan el aprendizaje efectivo y la evaluación auténtica de los individuos.

Finalmente, el *Desing Thinking* consolida experiencias para una construcción académica y el desarrollo de soluciones creativas e innovadoras. Innovar es en ese sentido asumir riesgos para idear y adoptar soluciones antes no exploradas en un determinado contexto. Para evitar el “desaliento” es importante considerar que las mejoras son casi siempre incrementales, no radicales. Para innovar es importante desaprender la forma en que ya se hacen las cosas, el distanciarse de las ideas preconcebidas y abstraerse de las soluciones actuales.

Referencias:

Adler, I., Lucena, B., Russo, B., Vianna, M. y Vianna, Y. (2016). *Design Thinking Innovación en negocios*. Río de Janeiro: MJVPress.

Bárcena, A., y A. Prado (2016), *El imperativo de la igualdad. Por un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, CEPAL. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores Argentina.

Bermudez Madriz, J. (2013). *Una década de mejor salud, trabajo y ambiente: Informes técnicos*. Heredia: Publicaciones SALTRA.

Delgado, W., Núñez, Y. y Sánchez, D. (2015). Ponencia “Estudio de la perspectiva de las habilidades blandas y su importancia por parte de los profesores y los estudiantes del área de Informática Empresarial del Colegio Técnico Profesional de Cartagena”. I Simposio Internacional de innovación curricular, Universidad de Costa Rica, Octubre 2015.

Escudero, J. M. (2000). *Diseño, Desarrollo e Innovación del currículum*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

García Ramos, R. (s.f.). *Design Thinking en español*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de *Design Thinking en español*: www.designthinking.es

González, C. S. G. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, (40).

Guevara Álvarez, O. (2013). *Inmersión en la enseñanza de la arquitectura y el diseño: didáctica del proceso proyectual*. Tegucigalpa: Artes Gráficas López.

Hernández-Galán, J., de la Fuente Robles, Y. M., Campo Blanco, M. (2014). “La accesibilidad universal y el diseño para todas las personas factor clave para la inclusión social desde el design thinking curricular”. *Educación Social. Revista d'intervenció Socioeducativa*, 58, p. 119-134

IDEO. (2012). *Design Thinking for educators*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de *Design Thinking for educators*: www.designthinkingforeducators.com

Institute of design at Stanford (s. f.). *Bootcamp bootleg* Recuperado de <http://dschool.stanford.edu/wp-content/uploads/2011/03/BootcampBootleg2010v2SLIM.pdf>

Lafrancesco, G. (2005). *Nuevos fundamentos para la transformación curricular a propósito de los estándares*. 2ª ed. Bogotá, Colombia: Ed. Magisterio.

López, L. (2016). Design Thinking: un método más para innovar en Experiencia Usuario (UX). Disponible en: <http://www.unir.net/ingenieria/revista/noticias/design-thinking-un-metodo-mas-para-innovar-en-experiencia-usuario-ux/549201574726>

Marope P, B. Chkroun y K. Holmes (2015), Unleashing the potential: transforming technical and vocational education and training. UNESCO Publishing.

Marrero, J. (2010). El currículum que es interpretado. ¿Qué enseñan los centros y los profesores y profesoras? En Gimeno, S Saberes e incertidumbres del currículum. Madrid: Ed. Morata

Martin, B. y Hanington, B.(2012) Universal methods of design. Beberly: Rockport Publishers.

Milton, A., y Rodgers, P. (2013). Métodos de investigación para el diseño de producto. (G. Sermon, Ed., y C. Barber Casanovas, Trad.) Barcelona, España: BLUME.

Munari, B. (1983). ¿Cómo nacen los objetos? (C. Artal Rodríguez, Trad.) Barcelona: Gustavo Gili.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) (2014), Skills beyond School. Synthesis Report, OECD Reviews of Vocational Education and Training. OECD Publishing.

OLAP-OPES (2015). Seguimiento de la condición laboral de las personas graduadas 2008-2010 de las Universidad Costarricenses. San José: CONARE.

Ortegón, E., Pacheco J., Prieto, A. (2005) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Peñalosa Castro, E. (2013). Estrategias docentes con tecnologías: guía didáctica. México: PEARSON.

Pimienta Prieto, J. (2012). Las competencias en la docencia universitaria. (M. V. Pérez, Ed.) México: PEARSON Educación.

Rodríguez Bastías, D., Rodríguez Musso, A. (2013) Innovación por design thinking: creatividad para los negocios. Valparaíso de Chile: Consulting Design.

Rojas, L. C. A., y Gómez, M. S. D. G. (2016). Experiencia de aplicación del design thinking al curso de métodos de desarrollo de productos. Disponible en: <http://cimted.org/memoriasciebc/Foros/Foro%203/19.%20Luis.Araya%20Donald.Granados%20EXT.pdf>.

Serrano Ortega, M. y Blázquez Ceballos, P. (2015). Design thinking: Lidera el presente. Crea el futuro. Madrid: ESIC Editorial.

Sevilla, M. P. (2016). Panorama de la educación técnica profesional en América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL.

Steinbeck, R. (2011). Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking. Comunicar, 37, v. XIX, Scientific Journal of Media Literacy; ISSN: 1134-3478; pp. 27-34.

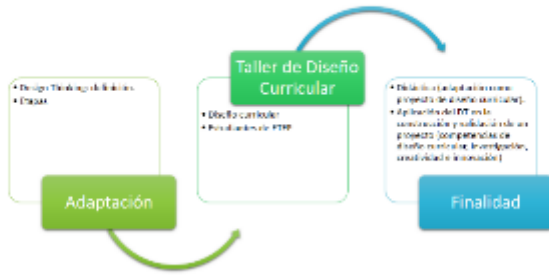
UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2015), Propuesta de revisión de la recomendación revisada de 2001 relativa a la Enseñanza Técnica y Profesional. Conferencia General, 38° Reunión-Paris.

UNEVOC-UNESCO (2010). Infomre bianual.UNESCO.

Van Boeijen, A., Daalhuizen, J.,Zijlstra, J., van der Schoor, R. (2013) Delft Design Guide.
Amsterdam: Bis Publishers

Introducción

"Si usted cree que la formación es cara, pruebe con la ignorancia." Peter Drucker



Contextualización de la asignatura de Taller de Diseño Curricular

Curso del Posgrado
Cuarto cuatrimestre. Dirigido a estudiantes de diversas especialidades (Industria, Agropecuaria y Comercio y Servicios). Formadores de Educación Técnica a nivel diversificada (IV ciclo, secundaria) y grado profesional Bachillerato.

Taller de Diseño Curricular
Potencializa el aprendizaje individual y trabajo colaborativo. Desarrolla el empleo de software libre. Adapta un feedback y seguimiento mediante el google doc. Implementa una innovación como estrategia didáctica (Design Thinking).

Diseño curricular



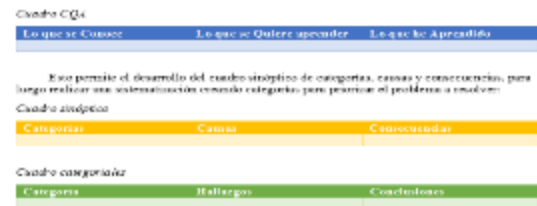
Design Thinking



Adaptación DT en el DC

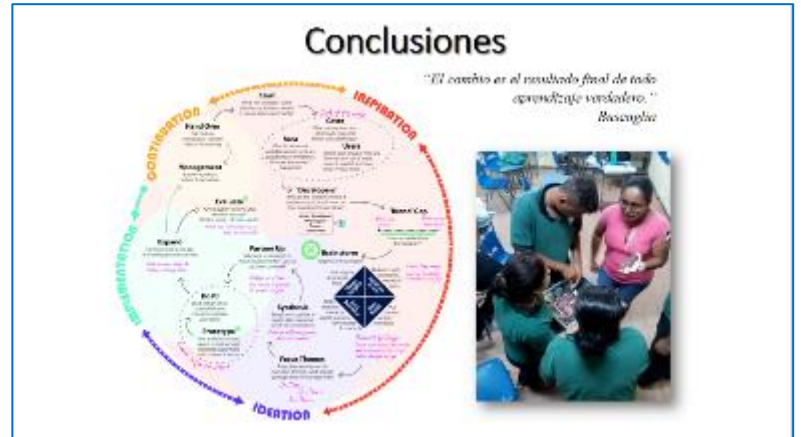
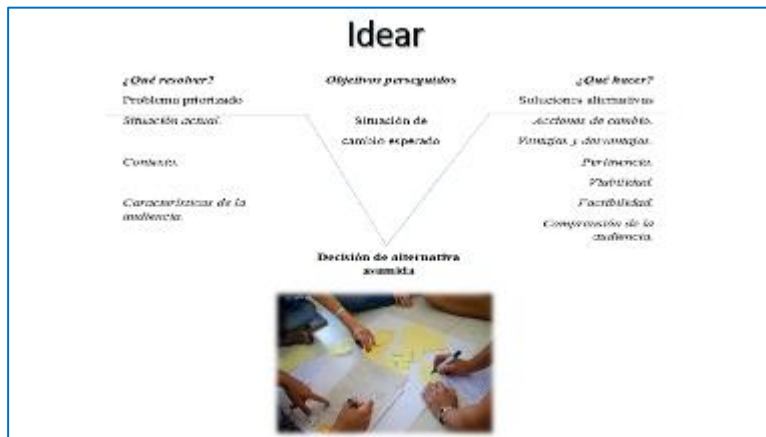


Empatizar



Definir







Ponente: Edisney García Perdomo

Ponencia: "Formación en el uso Didáctico de las herramientas TIC, de la población carcelaria "centro penitenciario de Neiva"

Edisney García Perdomo:

Soy Ingeniera de Sistemas, Magister en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad Santander, Especialista en Administración de la Informática Educativa, Especialista en Alta Gerencia de la Universidad Surcolombiana, Especialista Formadora Pedagógica Especializada en Formación Profesional con base en competencias laborales del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, con experiencia en la coordinación y administración de Tecno parque Neiva, manejo de ambientes virtuales, e instructora Sena por más de 14 de años en áreas relacionadas con mi profesión, promoviendo y desarrollando proyectos de integración y promoción social basados en la educación, con población vulnerable a nivel regional y nacional con instituciones como Agencia Cultural del Banco de la Republica, Cruz Roja Colombiana (Programa Pilositos) e Instituto Penitenciario y Carcelario Inpec.

Correspondencia:

edisney.garcia@corhuila.edu.co



Formación en el uso didáctico de las herramientas tic, de la población carcelaria centro penitenciario de Neiva

Edisney García Perdomo
Corporación Universitaria del Huila
CORHUILA Colombia

Sobre los autores:

Ferley Medina Rojas:

Ingeniero de sistemas, ingeniero agrícola, especialista en gestión de desarrollo regional, especialista en redes de telecomunicaciones, master en telemática, PhD(c) ingeniería con área de conocimiento en las telecomunicaciones, tema de investigación imágenes espectrales detección y clasificación en el dominio comprimido de las arquitecturas compresas. Jefe de sistema durante 15 años Alcaldía de Neiva, profesor universitario hace 30 años y desarrollador de software durante 20 años, reconocido como investigador junior por COLCIENCIAS COLOMBIA **Correspondencia:** ferley.medina@corhuila.edu.co

Edisney García Perdomo:

Soy Ingeniera de Sistemas, Magister en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad Santander, Especialista en Administración de la Informática Educativa, Especialista en Alta Gerencia de la Universidad Surcolombiana, Especialista Formadora Pedagógica Especializada en Formación Profesional con base en competencias laborales del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, con experiencia en la coordinación y administración de Tecno parque Neiva, manejo de ambientes virtuales, e instructora Sena por más de 14 de años en áreas relacionadas con mi profesión, promoviendo y desarrollando proyectos de integración y promoción social basados en la educación, con población vulnerable a nivel regional y nacional con instituciones como Agencia Cultural del Banco de la Republica, Cruz Roja Colombiana (Programa Pulositos) e Instituto Penitenciario y Carcelario Inpec. **Correspondencia:** edisney.garcia@corhuila.edu.co

Resumen:

El sistema carcelario en Colombia tiene establecido que el principal fin de la pena no es castigar al sujeto que cometa delitos, es brindar un tratamiento que permita su resocialización y posterior reintegro a la sociedad, artículos 9 y 10 de la Ley 65 de 1993 (Senado de la Republica de Colombia, 1993), por la cual se expide el Código Penitenciario y Carcelario, y artículo 4 del Código Penal Colombiano, Ley 599 de 2000 (Senado de la Republica de Colombia, 2000).

Es así, como la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA promueve a través de sus programas, el profundizar la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas, de servicio social que requiere el país, sin olvidar el trabajar por la creación, el desarrollo, la apropiación del conocimiento en todas sus formas de expresión, y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país, dentro de los diferentes escenarios que la región requiere.

El Centro Penitenciario y Carcelario del Municipio de Neiva, en el año 2014 fue seleccionado para recibir equipos de cómputo que para avanzar en los procesos de resocialización, desde el año 2014 se integra la experiencia docente y las habilidades de los alumnos de VI y VII semestre del Programa de Ingeniería de Sistema con el propósito de medir el conocimiento y la apropiación de las TIC, basados en las herramientas disponibles del centro de reclusión, se generan talleres que mejoran el uso adecuado de las TIC.

Palabras Claves: Aprendizaje, Didácticas, Educación, Penitenciario, Resocialización

Abstract:

The prison system in Colombia has established that main purpose of punishment is not to punish the person who commits crimes is provide him with a treatment that allows his re-socialization and subsequent reinstatement to society, an end that is typified in articles 9 and 10 of the Law 65 of 1993, by which the Penitentiary and Prison Code is issued, and Article 4 of the Colombian Penal Code Law 599 of 2000.

This is how the University Corporation of Huila CORHUILA promotes through its programs, deepening the integral training of Colombians within the modalities and qualities of Higher Education, enabling them to fulfill the professional, investigative, social service functions required by the Country, does not forgetting to work for the creation, development, transmission of knowledge in all its forms of expressions, and promote its use in all fields to solve the needs of the country, within the different scenarios that the region require it.

The Penitentiary and Prison Center of the Municipality of Neiva, in 2014 was selected to receive computer equipment to advance in the processes of resocialization, since 2014 integrates the teaching experience and the skills of the students of VI and VII semesters of the System Engineering Program, with the purpose of measuring the knowledge and

appropriation of ICT, based on the tools available in the detention center, workshops are generated that improve the appropriate use of ICT.

Keywords: Learning, Didactics, Education, Penitentiary, Resocialization

Introducción:

A través del siguiente proyecto se busca generar desde nuestro entorno cotidiano como actores del proceso de educación en nuestra sociedad, espacios que articulen las herramientas técnicas disponibles así como la importancia del servicio social requerido en el país, punto esencial para reconocer los objetivos de la educación superior, y por lo tanto, compromete a sus instituciones y a sus profesionales formados y en proceso de formación como condición fundamental de reciprocidad con el entorno a partir del conocimiento construido y aprendido, y como un acto propio de la inteligencia humana. Para el logro de lo anterior, las instituciones de educación superior deben demostrar de manera permanente el cumplimiento de condiciones de calidad de los programas académicos; dentro de estas condiciones, está la de construir, mantener y mejorar, las efectivas relaciones con el sector externo para el logro consecuente de una permanente proyección de la universidad con la sociedad en general y con el sector productivo, reconociendo las necesidades de desarrollo integral del "ser individual" y del "ser social". La demostración de la condición de calidad de las relaciones con el sector externo, igualmente debe comprometer a los diferentes actores de la academia, en especial a los docentes, quienes con fundamento en su permanente cualificación y calidad profesional, deben participar significativamente en la mejora continua de las funciones de docencia, investigación y extensión, integradas con sentido en la proyección social universitaria.

Es así como la corporación universitaria del Huila Corhuila promueve a través de sus programas, el profundizar la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país, sin olvidar el trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones, y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país, dentro de los diferentes escenarios que la región y la actualidad lo requieren; seleccionando como objeto el Centro Penitenciario y Carcelario del Municipio de Neiva, el cual en años anteriores fue seleccionado para recibir equipos de cómputo que permitieran avanzar en estos procesos de resocialización, en la actualidad se busca integrar la experiencia docente y las habilidades de los alumnos de VI y VII semestre del Programa de Ingeniería de Sistema con el propósito de medir el conocimiento y la apropiación de las TIC basados en las herramientas disponibles del centro de reclusión generando así talleres que mejoren de manera considerable el uso adecuado de las TIC. (Carcel Buen Pastor, 2013)

Objetivo General

Contribuir desde la academia al proceso de resocialización de los internos de la cárcel del distrito judicial de Neiva, mediante la formación en el uso adecuado de la herramienta TIC "Microsoft Office".

Objetivos Específicos

Como primer objetivo específico se debe Cuantificar la población a impactar con la propuesta inicial, delimitar las herramientas tic a promover, previo sondeo y registro de necesidades y por último Desarrollar estrategias de capacitación sencillas que permitan la impactar las competencias básicas del personal de reclusos.

Metodología

Se optó por una investigación de tipo mixta y participativa, toda vez que lo que interesa es plantear diferentes opciones de diseño curricular para la implantación dentro de los programas establecidos en el convenio interinstitucional. Los instrumentos para la recolección de datos que se utilizarán preferiblemente serán la observación directa por parte de los investigadores, las entrevistas a los coordinadores y responsables de la ejecución del proyecto y cuestionarios a quienes lideran los programas y los usuarios reclusos.

Estas conclusiones cualitativas se encuentran fundamentalmente en investigaciones relacionadas con las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la hermenéutica, la interacción social, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión. La investigación mixta se basa en la toma de muestras pequeñas. Participativa; Se trata de una actividad que combina la forma de interrelacionar la investigación y las acciones en un determinado campo seleccionado por el investigador, con la participación de los sujetos investigados. El fin último de este tipo de investigación es la búsqueda de cambios en la comunidad o población para mejorar sus condiciones de vida. (Universidad interamericana de puerto rico, 2008)

El proyecto se basará en la observación y la experimentación con los reclusos que permitirán llegar a una conclusión, tal conclusión corroborará o negará la hipótesis propuesta, por lo tanto se podrá ascender de lo particular a lo general. Se expondrán algunos comportamientos o conductas de los reclusos en el proceso de aprendizaje. Buscando saber cómo los sujetos en una investigación piensan y que significado poseen sus perspectivas en el asunto que se investiga.

Hipótesis

Como hipótesis se trabajara la relación hipotética positiva, que corresponde a que si se aprueba H_0 también se aprueba H_1

$H_0 = H_1$

H_0 : Si la líder del proyecto dirigido a los internos del centro penitenciario de Neiva utilizan herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y uso adecuado de los procesadores de texto más comunes y herramientas web, el desarrollo de las competencias del saber y saber hacer de esta población será más efectivo.

H1: El conocer y reconocer herramientas digitales como apoyo en el aprendizaje ayudara a fortalecer las competencias tecnológicas en los reclusos del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva.

Variables

Variable dependiente: Trata de aquella característica, propiedad o cualidad de una realidad o situación que estamos investigando. Es el objeto de estudio, sobre la cual se centra la investigación en general: Competencias ofimáticas e informáticas de los reclusos.

Variable Independiente: Trata de aquella que logra influir o impactar otras variables. Se denomina independiente porque esta variable no depende de otros factores para estar presente en esa realidad de estudio: Herramientas ofimáticas e informáticas a utilizar

Variable Interviniente: Trata de aquella que apoya las demás variables con el propósito de profundizarlas: Capacitación en uso de tic e integración social.

Resultados

La propuesta didáctica presentada promovió de una u otra manera un verdadero impacto en los diferentes entes que conforman la comunidad administrativa del centro penitenciario y carcelario, así como de la comunidad educativa de la corporación universitaria del Huila Corhuila ambas de la ciudad de Neiva, entre otros:

Reclusos

Mejoro su sentir con relación al reconocimiento y uso adecuado de las herramientas digitales toda vez que se observó como un instrumento sencillo de uso práctico para catapultar sus actividades de resocialización como se pudo registrar en el test post para internos y reclusos así mismo en el registro realizado a través del instrumento de recolección de información observación directa.

Directivos

Este grupo observó en la propuesta mucha seriedad, viabilidad y compromiso, motivo por el cual facilitaron a los investigadores los espacios y los recursos institucionales disponibles necesarios para su inicio y desarrollo. Los avances observados, condujeron a las directivas a replantear los proyectos de impacto social existentes.

Familiares

Ellos más que nadie reconoció la importancia de trabajar con mayor profundidad la herramienta planteada y otras mediante las cuales sus familiares los reclusos e internos pueden ser parte del mundo globalizado en el que vivimos actualmente muy a pesar de condición actual, generando conciencia en la participación continua y no de momentos que inclusive pueden llegar a afectar las condiciones de salud de los participantes.

Descripción del Problema

El centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, cuenta con un aula de computo consistente en 15 computadores, donados por la corporación universitaria del Huila - Corhuila en el año 2014, con el paso del tiempo se ha identificado que por falencias en el conocimiento de herramientas tic del personal encargado por parte de la cárcel de coordinar estas actividades con el personal de reclusos, su utilización no ha sido la más apropiada, siendo este uno de los motivos más claros que truncan la promoción, divulgación y desarrollo de proyectos productivos para internos con conocimientos y formación de distintos niveles, situación que les impide capacitarse en áreas específicas como mercadeo, emprendimiento, contabilidad y matemáticas. Esta población requiere apoyo y seguimiento para lograr el uso didáctico y apropiado de las herramientas disponibles, permitiendo dar continuidad y dinamizar la infraestructura física y técnica existente que integrara al personal de reclusos con el mundo digital. (UHCorhuila, 2016)

Formulación del problema

El desconocimiento y el uso inadecuado de la herramientas tecnológicas disponibles por parte del personal encargado de orientar actividades a través del aula de sistemas, para los reclusos e internos del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, resulta siendo el agravante más claro, por cuanto las actividades vinculadas con esta esfera se abordan de forma dispersa y atomizada, sin lograrse su adecuada implementación dentro del desarrollo de los diferentes programas enfocados hacia esta población.

Pregunta problema

¿Cómo lograr a través del personal de docentes y alumnos del programa de ingeniería de sistemas fortalecer las competencias ofimáticas e informáticas básicas en los reclusos del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, a través del uso adecuado de las herramientas tecnológicas informáticas y de la comunicación disponibles de manera didáctica que resulte eficaz en los diferentes programas creados para esta población?

Justificación

El Huila tiene un total de 16.843 habitantes que han obtenido su ciudadanía digital mediante diferentes iniciativas que se han ejecutado en el territorio departamental; así mismo se cuenta con 153 docentes capacitados en el uso de las herramientas tic; a nivel de la administración departamental el 100% de los funcionarios han sido capacitados en el manejo de las tics y cuentan con su certificación de ciudadanos digitales. La gobernación no cuenta con una arquitectura empresarial, de igual forma no existe una secretaria o dirección de tic responsable de la planeación y ejecución de los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información según los lineamientos que el ministerio de las tics emite. Actualmente estas funciones corresponden al grupo tic adscrito a la secretaria general. (www.web.gov.sec.ed, 2015)

Es así como desde nuestra apreciación evaluativa y de análisis crítico, teniendo en cuenta nuestra intervención como profesionales de la educación, hemos localizado a nivel de esta institución, así como en lo que se refiere al programa del sistema progresivo penitenciario que en ella se pretende adelantar, la sentida necesidad de vincular entidades privadas y públicas comprometidos desde su campo de acción, para integrarlos en un verdadero proceso orientado a la resocialización (rehabilitación) de este amplio sector poblacional considerado en alto riesgo.

Las diferentes actividades que promocionan la integración y la recordación de esta población carcelaria se hace a través de la gestora social tanto del departamento del Huila como del municipio de Neiva, quienes de manera continua realizan actividades de tipo social en las cuales hacen entrega de diferentes elementos como útiles de aseo, prendas y accesorios básicos que pueden mejorar su calidad de vida dentro de los procesos de resocialización establecidos por el instituto nacional penitenciario y carcelario.

Se necesita una educación pertinente para los internos que asuma las condiciones objetivas de existencia, su historia, sus intereses, sus necesidades, sus formas de comprender, su situación actual en relación con las regularidades de tiempo y espacio propias de una institución de privación de la libertad, es decir, una educación que asuma el "hic et nunc", el aquí y el ahora de las personas. Una educación que les permita preguntarse por el orden de la vida, por el sentido de las acciones, por sus propios procesos de formación, por las relaciones consigo, con los otros, con el orden social. La educación dentro del sistema penitenciario y carcelario colombiano, si quiere responder, tanto a las demandas sociales como a las necesidades propias de los sujetos que serán sus actores, tendrá que permitir a éstos el retorno a la sociedad con otros modos de pensar, con otras comprensiones, proponiendo las condiciones tanto de orden cognitivo como metodológico que hagan posible la re significación de la existencia de las personas.

Ello demanda, como efectivamente lo propone el modelo educativo, plantear experiencias de conocimiento que van más allá del paradigma de la enseñanza y el aprendizaje, que supone un sabedor y un aprendiz, entre los que se produce un proceso de transferencia dentro de unas relaciones de saber poder y una imagen del conocimiento como un conjunto de verdades acabadas. El adulto, en este caso interno en un centro de reclusión, es poseedor de saberes y de formas de saber, proviene de una vida activa dentro de la sociedad en la que circulan diversos conocimientos que es necesario recuperar en el escenario académico para ser preguntado, reconstruido, reformulado, y en ocasiones, sistematizado para que abandone su carácter de "exclusión" a través del cual ha sido negado. (Molano, 2011)

Los reclusos no retornarán al mundo del cual fueron sustraídos para internarlos en los establecimientos sino a uno distinto de cuya construcción no pueden permanecer ausentes. Ese mundo futuro pero ya presente está signado por condiciones tales como la expansión de las tecnologías de la informática y la comunicación, el acceso a fuentes

de información distintas a las que tradicionalmente hemos acudido, esencialmente a través de las autopistas informáticas. Parecería contradictorio que si ingresaron a un penal como analfabetas en el campo de la lecto-escritura salgan de ellos alfabetizados en este campo pero analfabetas en el orden informático. Es por eso que, derribando los mitos que existen frente a los riesgos que para la seguridad plantearía la formación en el uso de los medios informáticos, pues sabemos que es posible minimizarlos, el Modelo Educativo plantea también todo un trabajo para que la democratización sea de vital importancia. (Ruiz, 2008)

Alcance

En la actualidad, los seres humanos son cada vez más conscientes de la necesidad que tienen de adaptarse a las nuevas herramientas y adelantos tecnológicos para el tratamiento de la información cuyo objetivo es facilitar la actividad laboral y productiva de las personas. Entre ellas el internet y la televisión satelital, dos ejemplos concretos de estas nuevas tecnologías que representan un cambio fundamental en los estilos de vida de aquellas personas que convertidas en usuarios, exploran una infinidad de posibilidades a nivel personal, laboral y social. Dicho de otra manera representa una modificación en la manera cómo se ve el mundo, entendido dentro de un contexto informativo donde los cibernautas son consultores, dueños y proveedores de información.

El dominio de estas nuevas tecnologías representa para muchas personas una enorme posibilidad de inclusión o exclusión social, lo cual es una oportunidad de oro para quienes desean sentirse parte activa de una comunidad y generalmente no lo son. Es el caso de los integrantes de población en condición de vulnerabilidad, quienes son excluidos de la mayor parte de actividad social por no representar productividad en la mayoría de los casos. En el presente proyecto se abordará particularmente la relación que existe entre esta población y las TIC, teniendo presente la información precisa y actualizada sobre las mismas. En este sentido, plantea la cuestión de si son las nuevas tecnologías de comunicación nuevas formas de hacer lo mismo, o son en realidad un cambio cualitativo en los procesos de comunicación. (Jimenez, 2012)

No olvidemos si bien la población carcelaria tiene ciertas dificultades con el tema del aprendizaje, en comparación con un habitante externo que aprende más rápido, su capacidad de aprendizaje es igual, incluso llega a ser mayor cuando el nivel de motivación supera todos los obstáculos que nos pone su condición de interés frente a la sociedad. Un concepto lógico, sencillo pero trascendental es la verdadera "educación permanente" no se relaciona sólo con el nuevo aprendizaje, sino con tener esa capacidad de estar muy atentos para recibir lo que la vida nos enseña diariamente.

En la medida que la población carcelaria comprenda que es una persona fundamental para el desarrollo de la cadena social, tiene la oportunidad de convertir su experiencia de vida en una valiosísima herencia para las generaciones futuras. Es estar

realizándose permanentemente, comprendiendo que el tiempo es una enorme posibilidad de seguir aprendiendo, pues el aprender es recíproco.

Bases teóricas marco teórico

Antecedentes históricos

Referenciando a nivel internacional tomamos información de nuestro país hermano como lo es México la educación en cárceles, se considera un aporte desde el trabajo social la necesidad de garantizar a los detenidos el derecho a la educación es de vital importancia, no sólo por ser un derecho, que hace a la esencia de todo ser humano, sino también por el beneficio personal de quién recibe educación y el impacto auspicioso de una educación como derecho humano en la participación y pertenencia real en la sociedad y en la construcción de la cultura en el marco de los derechos humanos, desde los primeros años de la conquista se aplicaron en los nuevos territorios leyes españolas, en especial las de castilla, a las que, más tarde, se añadieron las llamadas leyes de indias. Para asegurar la supremacía de la justicia real sobre la de los gobernadores y demás funcionarios (capitanes generales, alcaldes mayores, encargados, etc.) de dichos territorios los monarcas españoles delegaron sus funciones en audiencias o tribunales de apelación establecidos en las capitales de los nuevos reinos, a las que más tarde ante la gravedad política de los problemas de justicia (protección de los indios, recompensas a los conquistadores) se les otorgo el gobierno de las Indias. Las primeras audiencias aparecieron en Santo Domingo (1511), México (1527), Panamá (1538), Guatemala (1543), Lima (1543), Guadalajara (1548), Charcas (1559), Quito (1563), Chile (1563), sus jueces solían ser personas cultas, con una sólida formación jurídica y apegada al centralismo monárquico. (Rico, 2012)

Para lograr este objetivo es necesario que el recluso reciba educación, capacitación para el trabajo, e incluso, que desde que este purgando la pena este devengando un capital para no caer en la reincidencia, sin que se mantenga en la ociosidad durante su permanencia en prisión, es el viejo anhelo de nuestro sistema penitenciario, pero lamentablemente ha fracasado en razón de equivocadas administraciones y escases de recursos para lograr sus objetivos: educación, trabajo y adaptación a la vida en libertad. (Laveaga & Lujambio, 2008)

Esta es una labor que excede ampliamente el trabajo de Gendarmería de Chile. el poder legislativo requiere avanzar en el establecimiento de normas que permitan que la vida penitenciaria se lleve a cabo de una forma adecuada mediante una ley de ejecución penal; el poder ejecutivo debe asignar los fondos necesarios para que las personas privadas de libertad tengan una vida digna y acorde a los estándares de derechos humanos, y el poder judicial tiene todavía una tarea pendiente en resguardar los derechos fundamentales de la población carcelaria, con esta lógica, reproducimos los artículos "las cárceles" y "los niños en las prisiones", que permiten conocer algo del trato carcelario hacia los menores de edad, da prioridad a la educación de los menores

delincuentes: "La sociedad posee un medio más eficaz que las cárceles. (Fundación Paz Ciudadana, 2013)

A nivel nacional la evolución carcelaria, se remonta desde la época de la Independencia con el objeto de contribuir al estado-nación se importan modelos penitenciarios franceses y españoles, el estatuto político del territorio colombiano contempla la abolición de la tortura, se autoriza a coartar la libertad del ciudadano y se prohíbe el ingreso a la cárcel de quien no sea legalmente conducido a ella, a continuación fechas relevantes de su proceso de consolidación como institución: a partir del año de 1890 se crea la primera cárcel de mujeres: es establecida por las religiosas del buen pastor, para el año 1914 se la ley 35 crea la Dirección General de Prisiones; reglamentándose como entidad adscrita al Ministerio de Gobierno, en el año 1934 el primer código penitenciario colombiano: primeros lineamientos de administración penitenciaria, durante el año 1936 y 1938 el nuevo código penal, código de procedimiento penal y ley de vagos, en la anualidad de 1940 inicia el auge de construcciones penitenciarias: dispositivos de control social por el desarrollo del capitalismo. Penitenciaría nacional la picota, Palmira y Popayán, en 1940 - Reestructuración: Dirección General de Establecimientos de Detención, Penas y Medidas de Seguridad, en 1958 - Ley de Maleantes: doctrina de la peligrosidad, para 1960 - Reestructuración: División de Penas y Medidas de Seguridad, en 1992 - Decreto No. 2160, por el cual se fusiona la Dirección General de Prisiones del Ministerio de Justicia con el Fondo Rotatorio del Ministerio de Justicia y se crea el instituto nacional penitenciario y carcelario y finalmente se encuentra en vigencia el código penitenciario y carcelario (Ley 65 de 1993) Esta norma nace dentro del marco tendiente a la modernización del sistema penitenciario y carcelario conforme a los lineamientos constitucionales del año 1991, de adecuación de las instituciones para los fines del Estado.

Con la puesta en marcha del nuevo código penitenciario y carcelario, se da "un paso importante en la modernización de la Justicia y la actualización de las normas penitenciarias, acordes con las nuevas Instituciones del Estado creadas por la Constitución Política de 1991. Se trata de un marco normativo que contempla las disposiciones esenciales que se deben aplicar en la ejecución de las sanciones penales en forma humana y moderna acorde a los postulados señalados por la carta magna y las organizaciones internacionales defensoras de los derechos humanos. Uno de los objetivos principales del ministerio de justicia y del derecho en esta época, fue la implementación de este nuevo código, cuyo propósito principal fuera el acercamiento del interno con la sociedad a través de su rehabilitación. (INPEC, 2015)

Marco Conceptual

El Instituto Penitenciario y Carcelario de Colombia por sus siglas en español INPEC, el cual ofrece diversos programas y actividades en el área industrial, artesanal, agropecuaria y de servicios administrativos al interior de los ERON que por sus siglas en español traduce Establecimiento de Reclusión del Orden Nacional, dirigidos a la población carcelaria y penitenciaria con el fin de proyectar su integración como

individuos productivos y brindarle posibilidades laborales una vez resuelvan su situación jurídica y recuperen su libertad. Igualmente los internos tienen la opción de adelantar estudios en los diferentes ciclos educativos de la educación formal o bien impartir enseñanza si cumplen con los requisitos exigidos para desarrollar esa labor. Su participación en dichas actividades les permite también redimir pena mediante el registro del tiempo dedicado a las mismas, de acuerdo con las equivalencias establecidas en la ley para esos efectos.

Siguen aquellos que ingresaron a los ERON habiendo realizado estudios parciales o totales de educación superior en sus diferentes modalidades: técnico, tecnólogo y pregrado universitario. A este grupo pertenecían en la fecha de corte el 3,0% de los internos (3.661). Finalmente están los reclusos(as) que al momento de su llegada a los Establecimientos de Reclusión contaban con especialización en un área profesional, los cuales representan únicamente el 0,2% (251).

La población en condiciones excepcionales se caracteriza por presentar particularidades relacionadas con condiciones de sexo, edad, nacionalidad, discapacidad física, entre otras, que la diferencia del resto de la población. Cada Establecimiento está en la obligación de identificar y proteger, más allá del cuidado y el respeto por los derechos de la población reclusa en su totalidad, a aquellos internos(as) que por pertenecer a grupos poblacionales identificados como minoritarios, por presentar condiciones físicas desventajosas o por haber sido objeto de exclusión social, necesiten de un acompañamiento especial.

Al finalizar el mes de enero de 2016 se tenía el registro de 8.883 internos(as) en condición excepcional, cifra que corresponde al 7,4% de la totalidad de la población registrada en el mes. Dentro de este grupo se distinguen los Indígenas con una participación de 10,9% (984); los internos auto reconocidos como Afrocolombianos que representaron el 42,2% (3.753); los que tienen nacionalidad Extranjera cuyo peso porcentual fue de 8,6% (762); los internos de la Tercera edad con el 27,7% (2.458); las Madres lactantes que son el 0,2% (19) de la población en condición excepcional; las Madres gestantes cuya participación es del 0,9% (83); los Discapacitados que representan el 8,8% (780) y finalmente los que tienen condición de Inimputables que corresponden al 0,5% (44) del grupo. (Instituto Penitenciario y Carcelario, 2016)

Educación a prisioneros

La educación al igual que el trabajo constituye la base fundamental de la resocialización. En las penitenciarías y cárceles de Distrito Judicial habrá centros educativos para el desarrollo de programas de educación permanente, como medio de instrucción o de tratamiento penitenciario, que podrán ir desde la alfabetización hasta programas de instrucción superior. La educación impartida deberá tener en cuenta los métodos pedagógicos propios del sistema penitenciario, el cual enseñará y afirmará en el interno, el conocimiento y respeto de los valores humanos, de las instituciones públicas y sociales, de las leyes y normas de convivencia ciudadana y el desarrollo de su sentido moral. En los demás establecimientos de reclusión, se organizarán

actividades educativas y de instrucción, según las capacidades de la planta física y de personal, obteniendo de todos modos, el concurso de las entidades culturales y educativas. Los internos analfabetos asistirán obligatoriamente a las horas de instrucción organizadas para este fin. En las penitenciarías, colonias y cárceles de distrito judicial, se organizarán sendas bibliotecas. Igualmente en el resto de centros de reclusión se promoverá y estimulará entre los internos, por los medios más indicados, el ejercicio de la lectura. (Senado de la Republica de Colombia, 1993)

Ofimática

Se refiere al conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para automatizar, optimizar, y mejorar tareas. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir o almacenar la información propia de una oficina. Muchas actividades que se realizan manualmente en una oficina pueden ser automatizadas: dictado, mecanografía, archivado, fax, microfilmado, gestión de archivos y documentos, etc. La ofimática comienza a desarrollarse en la década del 70, con la masificación de los equipos de oficina que comienzan a incluir microprocesadores, dejándose de usar métodos y herramientas por otras más modernas. Por ejemplo, se deja la máquina de escribir y se reemplaza por computadoras y sus procesadores de texto e incluso el dictado por voz automatizado. (Scibilia, 2015).

Informática

La Informática es la rama de la Ingeniería que se ocupa del hardware, las redes de datos y el software necesarios para tratar información de forma automática. La informática reúne a muchas de las técnicas que el hombre ha desarrollado con el objetivo de potenciar sus capacidades de pensamiento, memoria y comunicación. Su área de aplicación no tiene límites: la informática se utiliza en la gestión de negocios, en el almacenamiento de información, en el control de procesos, en las comunicaciones, en los transportes, en la medicina y en muchos otros sectores. (Pérez porto, 2008).

El campo de la informática, ciencia que surgió luego de la Segunda Guerra Mundial, con un ámbito aplicado a lo militar y científico exclusivamente, se extiende actualmente a todos los ámbitos de la vida. Comenzó con una función de procesador de textos, mucho más lento que los que existen en la actualidad. Hoy es un instrumento eficaz del mundo globalizado. (Deconceptos.com, 2009).

Microsoft Office

Entendiendo la capacidad y la posibilidad de acceder a las herramientas básicas se propone plantear conocimiento y afianzamiento de las siguientes temáticas para dinamizar estas herramientas. El sistema operativo: microsoft windows; Este es el sistema operativo instalado en el 90% de computadores personales de escritorio o portátiles con acceso a internet en el mundo (Global stats, 2014).

Entre sus principales aplicaciones que pueden ser desinstaladas por los usuarios o reemplazadas por otras similares sin que el sistema operativo deje de funcionar, se

encuentran el navegador internet explorer, el reproductor multimedia windows media, el editor de imágenes paint y el procesador de texto word pad procesador de texto: microsoft word; Se optó por este procesador de texto debido a que es el más utilizado o estandarizado en nuestro medio. Este programa permite crear documentos como cartas, memorandos, tesis, ensayos etc., en un equipo (Mansfield, 2008). Puede enriquecer sus textos mediante la inserción de fotografías o ilustraciones multicolores como imágenes o como fondo, y agregar figuras como mapas y tablas. Algunas de las opciones que permite es cambiar los márgenes de una página, el formato de la fuente (el tamaño, el tipo y el color, por ejemplo), corregir errores ortográficos, sugerir sinónimos e insertar encabezados y pies de página, que mejoraran la apariencia del documento. microsoft word forma parte del paquete microsoft office, que influye varios productos como power point o excel y access. (Microsoft office, 2013)

Descripción población a impactar

La población a impactar la conforman 250 reclusos, registro personal que integra población con redención de penas, trabajos, estudios, último año 2016, cabe resaltar que de esta cantidad por dimensiones, cantidad de equipos y demás connotaciones de seguridad física y normatividad penal administrativa solo se atiende para este semestre un promedio de 15 internos por sesión, estos son liderados por dos (02) docentes de tiempo completo que orientan el proyecto así como a los estudiantes del 8 y 9 semestre de ingeniería de sistemas Corhuila (02) en total, midiendo su intención y expectativa frente al desarrollo del proceso y la temática se les aplicara la técnica de entrevista a través de un cuestionario. Dragoneante coordinador del proceso educativo encargado de liderar los programas dirigidos a población de internos.

Muestra y selección muestral

Para la aplicación de los instrumentos de investigación a la población objeto a investigar se realizara a través de una intensidad de muestra a una población finita de las personas identificadas como candidatos para los grupos o institución e igualmente los docentes y alumnos asignados para los grupos de reclusos antes referenciados. Información a Obtener; Dentro de la investigación se requiere la información acerca de la formación académica y tiempo disponible de los internos que participan en los programas de resocialización y redención de penas dentro del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva. Población Objetivo; reclusos entre los 19 y 55 años de edad, mayoritariamente tomando como base los 250 que ostentan la calidad de sindicados y con posibilidades de realizar actividades de este tipo, por su comportamiento, tiempo en prisión y condiciones cumplidas para tal fin.

Elemento muestral; Monitor del programa

Unidad muestral; El programa

Alcance; Centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, Huila

Tiempo: 2016

Marco muestral; Cronograma de programas de resocialización para internos sindicados por parte del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, para el año 2016.

Técnica a utilizar probabilístico; muestreo simple aleatorio; de las 20 personas que

intervienen en el desarrollo y ejecución de los programas de la biblioteca banco de la republica 15 son internos, 02 son coordinadores, 02 alumnos 8 y 9 semestre Corhuila, 01 dragoneante coordinador del programa por parte de la cárcel.

Para definir el tamaño de la muestra, se realizó un análisis probabilístico para estimación de medias, con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N Z^2 \sigma^2}{(N - 1)e^2 + Z^2 \sigma^2}$$

Dónde:

N = Población = 250

Z = Constante de confianza = 1.96

σ = desviación estándar de la población = 0.5

De donde la muestra queda conformada por 15 internos, 01 coordinador, 02 alumnos Corhuila y 02 docentes líderes del proyecto, se utilizaría el azar para escoger a los elementos de la muestra.

Aplicación de instrumentos y recolección de datos

Identificada la naturaleza de la investigación, se pudo plantear y trabajar con una propuesta no experimental, descriptiva correlacional. Allí se utilizó este tipo de propuesta toda vez que el estudio se aplicó a personas de sexo masculino internos del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, que participaron en actividades y programas de integración de competencias tecnológicas básicas. Es así como los investigadores no tuvieron el control de esta variable independiente, motivo por el cual se observaron y analizaron las situaciones en contexto natural.

Análisis de datos recolectados

Ahora bien como se pudo describir a través de los párrafos anteriores, la muestra seleccionada de este estudio estuvo conformada por internos de la cárcel de la ciudad de Neiva predominando siempre en su mayoría la presencia de jóvenes, siendo ésta de un 73%. Para el momento del estudio, un poco más de la mitad de los participantes (58%) registraba con una edad entre los 21 y 45 años, en tanto que el (21%) presentaba edades entre los 30 a 39 años, siendo baja la participación de asistentes entre 45 y 55 años (16%) y de manera considerable una cifra para aquellos sobre los 65 años (5%), presentando de manera una conclusión clara que a medida que se avanza en edad la participación en este tipo de actividades se dificulta más, previstas las condiciones de envejecimiento y de deterioro físico asociadas con la edad. Es así como las expectativas que pueda presentarse para cada uno serán cambiantes de acuerdo a su rango de edad con relación a estas actividades y su nivel de participación.

Propuesta didáctica

En este apartado se describirán las fases y cada una de las actividades que posibilitan la creación, implementación y medición de la propuesta didáctica planteada a partir de la identificación de una problemática de aislamiento en el contexto de los

programas promovidos por el centro penitenciario y carcelario, dirigido a personas que conforman la población de internos sindicados de la ciudad de Neiva, el cual refiere el bajo nivel en competencias digitales, reflejando así el uso inadecuado de los equipos disponibles, la disminución considerable en el ingreso de participantes a los programas de resocialización, evidenciando la necesidad de vincular experiencia pedagógica y conocimiento acerca de las herramientas digitales ofimáticas e informáticas, buscando con ello integrar las herramientas técnicas y físicas disponibles (computadoras, redes y auditorio) directamente con sus beneficiarios la población de internos actual.

La propuesta tiene como fin fortalecer las competencias tecnológicas del saber y saber hacer a través de la creación de talleres teórico - prácticos que permitan retomar y afianzar los conocimientos de una manera muy sencilla para reclusos que de manera voluntaria y/o a través de los programas existentes dentro de la cárcel se vinculan. Este proyecto será liderado directamente por docentes y apoyado por alumnos de VIII y IX semestre del programa de ingeniería de sistemas de la corporación universitaria del Huila Corhuila,

A continuación se resumen las fases y actividades planteadas, las cuales se irán explicitando una a una.

Tabla 1. Fases y actividades de la propuesta didáctica

Fases y actividades de la propuesta didáctica		
Fase 1. diseño identificando la situación actual	Fase 2. desarrollo construyendo y buscando el aprendizaje	Fase 3. validación evaluación de los resultados
Actividades	Actividades	Actividades
1. Presentación de la propuesta a los reclusos alumnos CORHUILA y grupo de internos participantes.	1. Socialización contenidos temáticos del taller con alumnos de VIII y IX semestre de CORHUILA, quienes apoyaran el desarrollo de los talleres dirigidos a internos.	Post-test: validando las herramientas con los internos.
2. Cuestionario para alumnos de VIII y IX semestre de CORHUILA que apoyaran la aplicación de los talleres.	2. Plan General Taller para internos, Talleres AA1 – AA2 – AA3 y AA4.	Implementación prueba de cierre a internos participantes del centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva.
3. Aplicación prueba diagnóstica a internos participantes.	3. Observación y registro de las actividades desarrolladas durante la Fase.	

Fuente: Autores

Conclusiones

Desarrollar e iniciar la investigación tuvo como punto de partida la situación problema identificada con la falta de impacto y uso adecuado de las herramientas TIC disponibles durante el desarrollo de los programas que promueve el centro penitenciario y carcelario en la ciudad de Neiva hacia la población de internos, lo que compromete significativamente los objetivos trazados por esta institución pública

frente a las necesidades de inclusión social que reporta la administración y que como respuesta y apoyo brinda la corporación universitaria del Huila Corhuila.

Se logró recopilar información respecto al nivel académico concerniente al manejo de herramientas digitales de internos pertenecientes a diferentes pabellones previamente seleccionados, lo cual justifica este trabajo y además sienta un referente acerca de las dificultades que actualmente presenta la población carcelaria en la región, en lo que a manejo de herramientas tecnológicas informáticas de la comunicación se refiere, la ejecución de la propuesta de investigación logro alcanzar el objetivo planteado de contribuir desde la academia al proceso de resocialización de los internos de la cárcel del distrito judicial de Neiva, mediante la formación en el uso adecuado de la herramienta TIC "Microsoft Office

Así mismo establecer con claridad un nivel de competencias digitales básicas por parte de los internos asistentes a los diferentes programas promovidos por la cárcel de Neiva, tanto en su inicio como al final del mismo, permitiendo con ello demostrar la efectividad del proyecto, el fortalecimiento de dichas competencias en los internos permitió evidenciar a través de los resultados arrojados en la prueba de salida que el 80% de los participantes al final de la serie de talleres desarrollados en el marco de este trabajo de investigación, pueden dominar las herramientas disponibles y aplicarlas durante el desarrollo de las actividades y ejercicios exigidos en el proceso de aprendizaje, formación, integración y socialización que promueve la Biblioteca para ellos, esto último permitió retomar la participación de internos que habían desertado de la iniciativa en años anteriores y quienes tenían un gran interés por regresar y volver a ser parte de los diferentes programas que los vinculaban en procesos de formación, aprendizaje y resocialización.

Referencias

- Carcel Buen Pastor. (13 de 10 de 2013). www.uninorte.edu.co. Obtenido de www.uninorte.edu.co:<http://www.uninorte.edu.co>
- Deconceptos.com. (2009). Obtenido de <http://deconceptos.com/general/informatica>
- Fundación Paz Ciudadana. (2013). Estudio de las condiciones carcelarias en CHILE. Santiago de Chile: Maval.
- Global stats. (05 de Abril de 2014). Statcounter global stats. Obtenido de <http://gs.statcounter.com/#os-ww-daily-20140405-20140407-bar>
- INPEC. (30 de Oct. de 2015). www.inpec.gov.co. Obtenido de www.inpec.gov.co: <http://www.inpec.gov.co>
- Instituto Penitenciario y Carcelario. (2016). Informe Estadístico . Bogotá D.C.,: Coordinador Grupo Estadística.
- Jimenez, M. (2012). Aproximación Teórica de la Exclusión Social: Complejidad e imprecisión del termino. consecuencias para el ámbito educativo. Departamento de Pedagogía. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, Campus de Cartuja, 50-55.
- Laveaga, G., & Lujambio, A. (2008). El derecho penal a juicio. México D.F.: Instituto Nacional de Ciencias Penales.
- Mansfield, r. (2008). Guía completa para office de microsoft. México D.F.: Ventura.
- Mercado, C., & Arango, G. (2014). Cien años de construcción de un sistema penitenciario y carcelario en colombia. Bogotá D.C.: INPEC.
- Microsoft office. (15 de octubre de 2013). www.microsoft.com/spain/prensa/. Obtenido de www.microsoft.com/spain/prensa/:<http://www.microsoft.com/spain/prensa/n>oticia.
- Molano, E. (2011). La Educación como medio para la rehabilitación, resocialización y redención de penas del interno de los establecimientos, penitenciarios y carcelarios de colombia en el periodo 2004 -2010. En E. Molano, La Educación como medio para la rehabilitación, resocialización y redención de penas del interno de los establecimientos, penitenciarios y carcelarios de colombia en el periodo 2004 -2010.
- Pérez porto, j. (2008). Definicion.de. Obtenido de <http://definicion.de/informatica/>
- Proyección Social Contexto de la Universodad - Entorno. (02 de 10 de 2015). www.uniajc.edu.co. Obtenido de www.uniajc.edu.co: <http://www.uniajc.edu.co>

- Rico, J. M. (2012). Justicia penal y transición democrática en América Latina. México D.F.: Siglo Veintiuno Editores.
- Rivas, Carlos. (2010). Vigencia de un legado intelectual. Mito, 50-51.
- Ruiz, M. (2008). Aspectos determinantes en la pedagogía de la resocialización. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas, 33.
- Scibilia. (15 de Febrero de 2015). Popular mechanics. Obtenido de Technowriters.
- Senado de la República de Colombia. (1993). Código Penitenciario. Bogotá D.C.; Diario Oficial.
- Senado de la República de Colombia. (1993). Código Penitenciario Título VIII. Bogotá D.C.: Diario Oficial. Obtenido de Encolombia.
- Senado de la República de Colombia. (2000). Código Penitenciario Título VIII. Bogotá D.C.: Diario Oficial. Obtenido de Encolombia.
- UHCORHuila. (07 de 08 de 2016). www.facebook.com/UHCORHuila. Obtenido de www.facebook.com/UHCORHuila: <https://www.facebook.com/UHCORHuila>
- Universidad Interamericana de Puerto Rico. (2008). www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html. Obtenido de www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html: <http://www.ponce.inter.edu/cai/Comite-investigacion/investigacion-cualitativa.html>
- www.web.gov.sec.ed. (01 de 11 de 2015). www.web.gov.sec.ed. Obtenido de www.web.gov.sec.ed: <http://www.web.gov.sec.ed>

Problema: El centro penitenciario y carcelario de la ciudad de Neiva, cuenta con un aula de computo, donada por Corhuila en el año 2014, de allí se han identificado falencias que impactan la adecuada integración del personal de reclusos y su proceso de resocialización.



Problema: El desconocimiento y uso inadecuado de las herramientas disponibles por falta de internet.



La falta de pedagogía, es el agravante más claro, dentro del desarrollo de los programas enfocados hacia esta población.



Metodología: Se basó en la observación y la experimentación con los reclusos a través de la aplicación de instrumentos de recolección de información (entrevistas, pruebas escritas), que permitieron llegar a tal conclusión corroborar o negar la hipótesis propuesta.



Metodología: Se optó por una investigación de tipo mixta y participativa, toda vez que lo que interesa es plantear diferentes opciones de diseño curricular para la implantación de pedagogía apropiada dentro de los programas establecidos en el centro penitenciario.

<http://www.areatecnologia.com/juegos-Tecnologia.html>



Metodología: Se optó por una investigación de tipo mixta y participativa, toda vez que lo que interesa es plantear diferentes opciones de diseño curricular para la implantación de pedagogía apropiada dentro de los programas establecidos en el centro penitenciario.

CRUCIGRAMA SOBRE INFORMATICA

EN BUSCA DEL HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS

COMPONENTES COMPUTADORA

CRUCIGRAMA INTERNET

<http://www.areatecnologia.com/juegos-Tecnologia.html>



Conclusión: Poder recopilar información respecto al nivel y manejo de herramientas digitales de los reclusos.



Indagar e identificar la mejor estrategia de formación que desde la motivación y el conocimiento, fortalezca las competencias y disminuya dificultades, a través de la didáctica.





Conclusión: Se logro la formación en el uso didáctico de las herramientas tic de los reclusos en un 100%.



Al final del proyecto se impacto el desarrollo de las actividades dentro de los diferentes programas de formación y resocialización dispuestos para ellos.



Logros y Proyecciones a Futuro:



La propuesta promovió la aprobación de los talleres por parte de un grupo de 15 reclusos.
Vincular nuevos grupos de reclusos, multiplicando la idea a nivel nacional.
Integrar entidades publicas y privadas que conforman la comunidad educativa y cultural de la región.



Logros y Proyecciones a Futuro:



Reclusos: Mejoro su sentir con relación al reconocimiento y uso adecuado de las herramientas digitales frente a sus actividades de resocialización, asegurando la vinculación a los programas disponibles dentro del centro penitenciario.



Logros y Proyecciones a Futuro:



Directivos: Los avances observados, condujeron a las directivas de ambas instituciones a replantear la importancia que se le da a los proyectos de tipo social existentes que impactan favorablemente este tipo de población.



Logros y Proyecciones a Futuro:



Familiares: Reconocieron la importancia de apoyar con mayor interés a sus familiares reclusos para que continúen logrando ser parte del mundo globalizado en el que vivimos actualmente, a través de este tipo de proyectos, a pesar de su condición.

Foro 5: Gestión del Conocimiento y el Ser Competente

29	<p>Albert Arisó Andrés De Andrés Michele Giroto José Luis Fernández</p>	<p>La integración de competencias como aprendizaje autodirigido en el Trabajo Final de Grado EAE Business School Barcelona, España</p>
30	<p>María de Lourdes Muquinche Usca</p>	<p>Implicaciones Bioéticas ante los Desafíos de la Ciencia la Tecnología y la Responsabilidad Social, en la Formación Académica del Médico Ecuatoriano Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba-Ecuador</p>
31	<p>Roberth Olmedo Zambrano S. Sonia Patricia Ubillús Saltos Rosa de Roció Pinargote Chancay Yasmin Alejandra Castillo Merino Gina Rosa Angela Alonso Muñiz</p>	<p>Sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios Universidad Estatal del Sur de Manabí Instituto Tecnológico Superior Portoviejo Ministerio de Educación de Ecuador Jipijapa – Ecuador</p>
32	<p>María Teresa Mite Albán José Gonzalo Narváz Cumbicos Jannina Montalván Espinoza</p>	<p>El compromiso con el trabajo - estudio empírico Universidad De Guayaquil Guayaquil, Ecuador</p>
33	<p>Alex Patricio Tobar Esparza Raúl Marcelo Lozada Yánez Claudio Maldonado Gavilánez Verónica Patricia Pazos Guevara</p>	<p>Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la carrera de psicología educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo Universidad Nacional de Chimborazo Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba, Ecuador</p>
34	<p>Bartolomé Nofuentes López</p>	<p>Gestión del talento. Nuevos modelos de promoción del conocimiento de los jóvenes Diputación Provincial De Valencia Valencia. España</p>





Ponente: Albert Arisó

Ponencia: "La integración de competencias como aprendizaje autodirigido en el Trabajo Final de Grado"

Albert Arisó:

Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Barcelona. En la actualidad, ejerce como profesor en EAE Business School y, además de la coordinación general de Grado en el mismo centro, se ocupa del desarrollo e investigación de metodologías de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, es director del grupo de Innovación Docente de EAE (GID-EAE) y miembro del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje) de la UPC, que promueve la participación del profesorado en actividades de innovación e investigación educativa.

Es autor de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales y ha participado en congresos que cubren un amplio espectro de temáticas centradas en la reflexión e implementación de procesos educativos.

Correspondencia: albertariso@eae.es



La integración de competencias como aprendizaje autodirigido en el Trabajo Final de Grado

Albert Arisó, Andrés de Andrés, Michele Girotto, José Luis Fernández

(EAE Business School)
España

Sobre los Autores:

Albert Arisó:

Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Barcelona. En la actualidad, ejerce como profesor en EAE Business School y, además de la coordinación general de Grado en el mismo centro, se ocupa del desarrollo e investigación de metodologías de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, es director del grupo de Innovación Docente de EAE (GID-EAE) y miembro del proyecto RIMA (Investigación e Innovación en Metodologías de Aprendizaje) de la UPC, que promueve la participación del profesorado en actividades de innovación e investigación educativa.

Es autor de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales y ha participado en congresos que cubren un amplio espectro de temáticas centradas en la reflexión e implementación de procesos educativos.

Correspondencia: albertariso@eae.es

Andrés de Andrés:

Master y DEA en Economía Aplicada (2010) y Ldo. en Ciencias Económicas y Empresariales (1991). Tras adquirir experiencia laboral en la gestión financiera de grupos de empresas del sector de la construcción, ejerce de asesor y consultor financiero. Desde 1998 comparte esa actividad con la docencia y la gestión académica; actualmente es Director del Grado en ADE de EAE, miembro Grupo de Investigación de EAE (GRIT-EAE) y del Grupo de Innovación Docente (GID-EAE).

Como docente ha impartido asignaturas de economía aplicada, micro y macro, estadística y asignaturas de gestión empresarial. Ha tutorizado proyectos y planes de empresa académicos y privados. Como Director de Grado la operativa incluye la planificación académica a largo plazo (gestión de nuevas titulaciones oficiales) y corto plazo (marco VSMA), la secretaría académica, la cooperación educativa, los convenios Erasmus, etc.

Correspondencia: aandres@eae.es

Michele Girotto:

Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Profesora acreditada por la ANECA, en las categorías de profesor contratado doctor, profesor ayudante doctor y profesor de universidad privada.

Profesora asociada al Departamento de Organización de Empresas de la UPC, imparte clases de gestión de la innovación y habilidades directivas. En la EAE Business School es coordinadora del programa de trabajo de final de grado en administración y dirección de empresas, e imparte clases de organización de empresas y comunicación publicitaria.

Correspondencia: michele.girotto@campus.eae.es

José Luis Fernández Martínez:

Licenciado en Filosofía y Letras y Derecho, es Director General de EAE Business School. Anteriormente a su actual cargo, desempeñó el cargo de Director del Área Académica y Desarrollo de producto de la División de Formación del Grupo Planeta. Es además especialista Universitario en Formación a través de Redes Digitales y Servicios de Internet, Educación y Nuevas Tecnologías. Posee también un Master en Diseño Gestión y Evaluación de Proyectos e-learning y un Master en Administración, Dirección y Organización de Empresas por OBS Business School.

Correspondencia: jlfernandez@planetadeagostini.es

La integración de competencias como aprendizaje autodirigido en el Trabajo Final de Grado

Resumen:

En este estudio enfocamos la comprensión del Trabajo Final de Grado (TFG) como una metacompetencia, que requiere poner la atención en la capacidad de saber combinar y relacionar competencias en diferentes situaciones en vez de desarrollar una única competencia para una situación particular, Asumimos la crítica a la noción de competencia como un uso instrumental del conocimiento y mera habilidad mecánica para una situación dada. El TFG permite que las competencias sean vistas en un sentido más amplio, lo cual tiene un efecto en la perspectiva general que necesita ser adquirida por un estudiante para hacer frente a realidades complejas y cambiantes.

Palabras Claves: Administración y Dirección de Empresas, Educación Superior, Evaluación por Competencias, Metacompetencias, Trabajo Final de Grado.

Abstract:

In this study we focus the understanding of the Final Year Project (FYP) as a metacompetence, which requires to put the focus on the ability to know how to combine and relate the skills in different situations rather than a specific skill for a particular competence, addressing the criticism of the notion of competence understood as an instrumental use of knowledge and mere mechanical ability for a given situation. The FYP is the occasion for the competencies to be viewed in a broader sense, which has an effect in the overall perspective that needs to be acquired by a student in order to deal with complex and changing realities.

Keywords: Business Management, Competency based assessment, Final Year Project, Higher education, Metacompetences

Introducción:

Nuestro estudio abarca el seguimiento y análisis de los Trabajos Finales de Grado realizados en la EAE Business School, centro adscrito a la Universitat Politècnica de Catalunya, durante un periodo de 5 años (desde el curso 2011/12 hasta el curso 2015/16) a lo largo de los cuales varios hitos se han establecido que nos han permitido ir relacionando, de manera progresiva, los diferentes factores presentes para ajustarlos y reflejar toda la complejidad que conlleva la valoración de un trabajo final que

representa para todos los implicados: profesores, estudiantes, tutores, etc. el broche final que corona el esfuerzo realizado durante su periodo formativo.

En primer lugar, uno de los frutos de nuestro trabajo ha sido el análisis y relación de las competencias genéricas explorando la complejidad inherente de su evaluación cuando estas competencias se evalúan conjuntamente en el Trabajo Final de Grado (TFG) y, también, su relación con el entorno profesional al que el estudiante tendrá que confrontarse y que provocará, necesariamente, escenarios de incertidumbre.

En segundo lugar ha estado presente, a lo largo de estos años, la necesidad de introducir un adecuado enfoque metodológico e integrador participado por estudiantes, tutores y el comité evaluador que permita desarrollar todo el potencial del estudiante ante retos futuros que tendrá que asumir en su vida social y profesional.

Y por último, nos hemos preocupado por las reflexiones que los estudiantes han realizado sobre el uso de las competencias junto con su capacidad para elegir y conjuntar competencias en función de la situación en la que se encuentran incorporando estas reflexiones en el proceso evaluativo.

Marco conceptual

El grado en ADE de EAE UPC es un título generalista y orientado a la práctica de la actividad laboral en la gestión de empresas en sentido amplio. Para ello, la titulación tiene por objeto dotar al alumno de un perfil de competencias genéricas (Emprendimiento e innovación, Sostenibilidad y compromiso social, Comunicación eficaz oral y escrita, etc.) que le permitan una fluida inserción laboral. Estas competencias que se desarrollan a lo largo de sus estudios, y dada su transversalidad, estarán presentes también en su vida laboral posterior y social.

De ahí que merezca que prestemos una especial atención, como hemos puesto de manifiesto en nuestro trabajo, en analizar los factores competenciales que tienen más incidencia en la consecución con éxito del TFG.

Si entendemos el Trabajo Final de Grado (TFG) como el lugar donde las competencias genéricas se expresan en su máximo nivel, observamos una clara diferencia tanto en la evaluación como en la percepción subjetiva por parte del alumno respecto a las competencias, cuando se hallan diseminadas en las diferentes asignaturas del currículo escolar que cuando se vinculan a un proyecto final como es el TFG.

En este sentido, la característica principal que cabe destacar, en el TFG, es que el conjunto de competencias que se van a evaluar, distan mucho de equivaler a una mera suma de competencias tomadas por separado comportándose de manera conjunta al estar focalizadas en un proyecto global.

A tal efecto, introdujimos, hace dos años, el concepto de metacompetencia para dar cuenta de la imbricación constante entre competencias que podrían generar una tipología de competencias, según veremos más adelante, y también mostrar el carácter reflexivo que acompaña el ejercicio de las competencias cuando se parte de un proyecto personal como es el TFG y que supone enfrentarse a escenarios no predeterminados muy semejantes a los que va a encontrar en su vida profesional posterior.

Definimos la noción de metacompetencia como la capacidad de saber conjugar y relacionar las competencias en situaciones diferentes antes que entender esta noción de competencia como una mera habilidad específica para activarse en un entorno determinado de antemano. El alumno dispone de metacompetencia si es capaz y consciente a la hora de aplicar conocimientos y destrezas adquiridos a lo largo de la titulación y resolver problemas o situaciones nuevas.

Así, construimos nuestro enfoque de estudio en la crítica actual de la noción de competencia entendida como un uso instrumental del conocimiento y una mera capacidad mecánica para una situación dada (Barnett, 1994).

En definitiva, el carácter holístico de las competencias junto con un entorno de incertidumbre asociado (equivalente al que va a encontrar el estudiante en el mundo laboral y, en definitiva, en la sociedad actual cuando tenga que enfrentarse a entornos complejos y cambiantes), son razones que nos inclinan a formular el Trabajo Final de Grado en toda su radical complejidad.

Sin renunciar a analizar y evaluar las habilidades específicas que deben estar presentes en cualquier proyecto fin de carrera, nos hacemos eco del enfoque sistémico aparecido a finales de la década de 1990 donde la formación de las competencias se entienden: "...como parte de la formación humana integral, a partir del proyecto ético de vida de cada persona, dentro de escenarios educativos colaborativos y articulados con lo social, lo económico, lo político, lo cultural, el arte, la ciencia y la tecnología" (Tobón et al. 2010). Sobre la base de este proceso metacognitivo, el aprendizaje auténtico es un ejercicio consciente, a partir de lo que somos y evolucionando hacia lo que queremos ser, como (Riggs y Gholar, 2009) han expuesto. Esta definición expresa recientes desarrollos de investigación centrados en la responsabilidad consciente del propio estudiante en su propio aprendizaje.

En este enfoque sistémico, Mario Bunge (2004) ha estudiado la sociedad como un sistema social y, más en concreto, como un conjunto de sistemas: familia, universidad, empresa, etc. Siguiendo a este autor, distinguiremos en todo sistema: unos componentes (conjunto de competencias), una estructura (conjunto de actividades formativas que estructuran estas competencias) y un entorno (tutores, profesores, estudiantes, etc.) Dentro de este sistema, además de la evaluación sumativa, se debe incidir en una evaluación cuya verdadera finalidad es la formativa (Watts et al. 2006), en la que el tutor va a jugar un papel clave.

De este modo conseguiremos que el estudiante sea capaz de desarrollar un proceso crítico y comparativo facilitando la metacognición (Bain, 2007); es decir, una reflexión sobre su conocimiento. La autopercepción del alumno a lo largo de la confección de su

trabajo final le va ayudar a transformar el cúmulo de información en conocimiento y optar a un buen resultado de cara a la defensa del proyecto además de su posterior entrada en la sociedad, con el ánimo de seguir perfeccionándose y creciendo como persona.

La asimilación de las competencias es un proceso natural en el estudiante que se está formando, pero que se torna complejo cuando su entorno social y familiar no es estable, lo que puede provocar un abandono por parte de dicho estudiante, e incluso, que éste no alcance el nivel académico requerido. Sólo una reflexión del modo en el que tenemos de evaluar las competencias, implicando al estudiante en su evaluación, podrá revertir este problema.

Centrándos en la forma de evaluar, los metacompetencias en el proyecto fin de carrera, poseemos estudios que han caracterizado la metacognición y metacompetencias (Kyrö et al. 2006, Haynie y Shepherd, 2009, Robinson et al. 1991, Bogo et al. 2006) como componentes esenciales. De hecho, los estudiantes metacognitivamente conscientes tienen una mayor capacidad estratégica y un mejor rendimiento. Además este conocimiento puede ser inducido por los educadores. También se han revisado estudios anteriores que exploraron esta evaluación de competencias dentro de TFGs (por ejemplo: Delgado y López, 2012; Rullán et al. 2010).

Desarrollo de la experiencia de evaluación por competencias del TFG en ADE: el modelo de EAE

El Trabajo Final de Grado se engloba en un proyecto que se divide en diferentes fases: desde presentaciones iniciales donde se informa respecto al Trabajo Final, pasando por módulos específicos en los que se trabajan aquellos aspectos ya conocidos durante el curso pero orientados al proyecto final, hasta el seguimiento personalizado de cada trabajo con la ayuda del tutor y profesores.

La asignatura se desarrolla de forma cuatrimestral. A lo largo del cuatrimestre, se desarrollan los módulos presenciales que son de carácter obligatorio. En los respectivos módulos se trabajan contenidos que permiten repasar temas vistos a lo largo de la carrera, y ayudan en la redacción del TFG. El TFG se lleva a cabo de manera individual y el alumno puede elegir entre dos itinerarios: i) el plan de empresa, ii) el proyecto de investigación. Los agentes evaluadores del TFG son el tutor académico (80% de la nota) y el comité evaluador o tribunal (20%).

En el proceso de confección de los criterios evaluadores se llevó a cabo una reflexión con los profesores tutores y miembros del comité evaluador utilizando la metodología del focus group, para considerar dos aspectos cruciales: i) mejora del rol compartido de los agentes evaluadores, clarificando la evaluación del TFG como una metacompetencia, y ii) desarrollo de un mejor seguimiento del trabajo autónomo del alumno y su reflexión acerca del proceso de aprendizaje.

Ya en 2011 detectamos cierta distorsión entre los resultados de evaluación y las expectativas de los alumnos, y gran diferencia entre las competencias propias del TFG y las que subjetivamente perciben los alumnos como adquiridas. En este marco académico el grupo de innovación docente (GID) de EAE se propuso desde 2012 un plan

de mejora continuado en el ámbito del TFG con los siguientes objetivos: 1) Aproximar las competencias genéricas subjetivamente adquiridas por los alumnos a las explícitas definidas en la memoria de la titulación 2) Mejorar el rol compartido de los agentes evaluadores, clarificando la evaluación del TFG como una metacompetencia.

Ahora bien, consideramos que es en la evaluación formativa –no sumativa- donde el tutor del Trabajo Final juega un papel importante. La función principal del proceso de la tutoría es llevar a cabo una verdadera evaluación formativa, en la que el alumno obtiene una serie continua de evidencias sobre su aprendizaje. Los propios estudiantes, al participar en la evaluación formativa, desarrollan un proceso que facilita la capacidad de reflexionar sobre sus conocimientos permitiéndoles adquirir una visión crítica y revisable de su modo de aprender. De este modo, podrán enfrentarse a nuevas situaciones con éxito o incluso simular otras nuevas.

Por otra parte, el tutor utiliza una plantilla (rúbrica) para elaborar los informes de evaluación parciales. En la entrega definitiva, el tutor elabora un informe final de valoración, mucho más extenso en el que se detallan todas las competencias presentes en el TFG. De otra parte, cada miembro del tribunal recibe el informe de valoración del tutor del trabajo a ser evaluado, y previa a la defensa oral, los miembros del tribunal utilizan una plantilla (rúbrica de valoración) para evaluar el acto de presentación y defensa del TFG.

Los instrumentos utilizados para incidir sobre los objetivos son: 1) el análisis de los informes de coordinación del TFG desde una perspectiva temporal y valoración de la idoneidad de las propuestas de mejora implementadas cada curso. 2) a partir del curso 14.15 se incorpora un Test a los alumnos del TFG en el que se solicita se autoevalúen su percepción respecto al grado de adquisición de competencias genéricas. Mediante el análisis de correlaciones entre las competencias sobre las que se consulta realizamos un análisis de componentes principales que nos permita reflexionar sobre la percepción de los alumnos y el concepto de metacompetencia.

Encuesta y resultados.

Se realizó un test a los alumnos del TFG en el que se solicitó que se autocalificaran según el grado de adquisición de competencias genéricas. Bajo este marco conceptual, nuestro trabajo se centró en dos objetivos: Estimar la correlación entre las competencias sobre las que se consulta y ayudar a reflexionar sobre el aprendizaje competencial del alumno.

De un primer resultado empleando la metodología de Componentes Principales, podemos encontrar, básicamente, correlaciones referidas a variables que podemos asociar con la organización y el método –dimensión 1 “Me pregunto cómo de bien he desarrollado mis objetivos una vez he finalizado las tareas”, “Al realizar una tarea con frecuencia evaluo mi progreso en relación a mis objetivos”, “Organizo mi tiempo para cumplir mejor mis metas”. Y otras asociadas con la creatividad, la iniciativa o el carácter impulsivo –dimensión 2 “Me gusta llevar la iniciativa y considero que mi espíritu emprendedor es elevado”, “Siempre intento adaptarme a nuevas situaciones”.

En el primer cuadrante –elevada correlación entre ambas dimensiones- estarían presentes variables que indican capacidad creativa, organizativa y adaptación a nuevas situaciones: “me gustan nuevos desafíos”, “tengo un nivel excelente de habilidades relacionales...”, “siempre intento adaptarme a nuevas situaciones”, etc.

En el segundo cuadrante se presentan variables del tipo: “no persisto mucho en un trabajo difícil antes de abandonar”, “si la tarea es muy difícil no la quiero ni empezar”, etc. Corresponden con perfiles impulsivos o creativos pero carentes de organización o método.

En el cuarto cuadrante aparecen los perfiles que denotan constancia y capacidad organizativa con carácter menos impulsivo o creativo: “soy una persona capaz de trabajar de manera autónoma”, “organizo mi tiempo para cumplir mejor mis metas”, etc.

Podríamos asociar la dimensión 1 con la capacidad metodológica y de organización. Podríamos asociar el componente 2 con la creatividad y la iniciativa. Los casos respecto al componente 2 se encuentran homogéneamente distribuidos: parece que la capacidad de iniciativa y creatividad corresponden a todos los perfiles de alumnos. No así los casos respecto al componente 1 que mayoritariamente se hayan en el región positiva, lo cual puede informarnos de que los alumnos perciben de sí mismos que disponen de organización, método y herramientas para afrontar la resolución de problemas, independientemente de su carácter creativo. Parece, por último, y siguiendo esta interpretación, que el objetivo de dotar al alumno de las herramientas necesarias para es percibido por ellos de forma consciente para cualquier perfil respecto a la característica de creatividad.

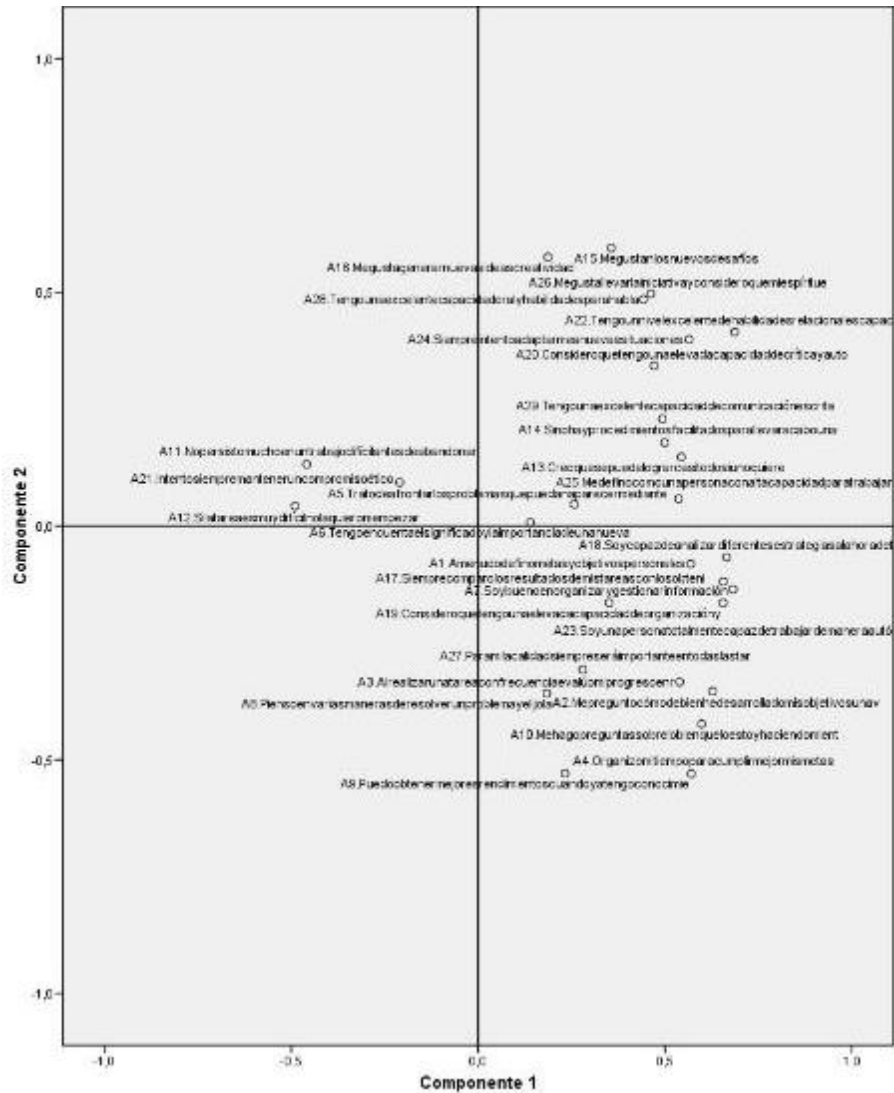


Figura 1. Gráfico de componentes

El análisis de componentes principales es generalmente difícil de interpretar y más cuando hace referencia a perfiles humanos, sociales o relacionados con el carácter; en nuestro caso, además, no parecen concluyentes. Los casos se encuentran distribuidos de forma homogénea respecto al componente 2 asociado a la creatividad y concentrados respecto al componente 1 que denotaría método y capacidad organizativa. En principio los resultados, muy preliminares parecen ser positivos: los alumnos, para cualquier perfil de creatividad parecen percibir que disponen de competencias metodológicas y organizativas para resolver los nuevos retos a lo que hayan de enfrentarse, objetivo prioritario de la titulación en la que se enmarca el estudio.

Conclusiones

Tres aspectos se han extraído del desarrollo de la experiencia: 1) profundizar en el aspecto relacional de las competencias 2) mejorar la percepción de los alumnos respecto a la adquisición de las competencias e 3) integrar el rol de los agentes evaluadores en aras de mejorar los puntos 1 y 2 anteriores.

En nuestra propuesta, se mejora y se integra la función de los agentes evaluadores. Por tanto, en base a reflexiones preliminares, proponemos el desarrollo de un modelo conceptual que sirva de base para futuras investigaciones en la implementación de experiencias que pretendan llevar a cabo un proceso triangulado de evaluación del TFG visto como una metacompetencia. En este enfoque de metacompetencia, la autopercepción del estudiante a lo largo de la confección de su trabajo final (por medio de varias acciones: interacción con el tutor mediante evaluaciones parciales, elaboración de autoinformes autovalorativos del trabajo realizado, etc.) estaría en el centro del proceso, triangulado por el rol interactivo de los demás agentes evaluadores dentro de un proceso marcadamente metacognitivo y participativo.

El objetivo es alejar el trabajo final de la idea de ser un mero ejercicio académico valorado con una puntuación por parte del profesor y ajena al propio alumno. La intención que anima este proyecto es la de que el alumno reflexione sobre su propio proceso de aprendizaje y que sea consciente de que el resultado de sus acciones va a tener impacto en la sociedad contribuyendo a su mejora a la vez que repercutirá en el mismo estudiante comprometiéndole también como persona.

De este modo, la evaluación final será la corona de un proyecto educativo integral, humano y profesional, en donde el mismo estudiante interioriza sus mejoras a medida que va poniendo en práctica las competencias adquiridas a lo largo de sus estudios y actualizadas de manera integral en este trabajo final.

Por otra parte, en este nuevo marco evaluativo, que incluye la autoevaluación del alumno, el tutor evalúa también el grado de consecución de las competencias genéricas para lograr así una evaluación congruente de competencias genéricas compartida entre estudiante y tutor.

Por último, cabe destacar que la formación la entendemos no tan solo como una mera transmisión de información en la que el estudiante fuera un papel en blanco. Estamos educando a personas con condicionantes previos (familiares, socioeconómicos, etc.) de tal modo que el proceso formativo ha de tener en cuenta estos aspectos e incidir en el aspecto integral y modulador de la persona en toda su complejidad. La implicación del estudiante y su autoconfianza aumenta si somos sensibles a la realidad de tener que integrar todas las dificultades y oportunidades que aparecen en la formación del estudiante ayudándole a encarar con éxito tanto su vida personal como profesional junto con los de la sociedad de la que forma, necesariamente, parte.

Referencias:

Artículos de revistas:

- Bogo, M., Regehr, C., Woodford, M., Hughes, J., Power, R., y Regehr, G. "Beyond competencies: Field instructors' descriptions of student performance". *Journal of Social Work Education*; 42, pp. 191-205. 2006.
- Delgado, Bonilla, M.I. and Martín López, C. "Evaluación de competencias en el Trabajo Fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas: una propuesta de la Facultad de Ciencias sociales de Talavera de la Reina". *UCLM. Revista de formación e Innovación Educativa Universitaria*, 5 (4), pp. 241-253. 2012.
- Haynie, J. M., Shepherd, D. a., & Patzelt, H. "Cognitive Adaptability and an Entrepreneurial Task: The Role of Metacognitive Ability and Feedback. *Entrepreneurship Theory and Practice*", 36(2), pp. 237-265.2010.
- Kirby, D., (2004). *Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge?* *Education + Training*, 46(8/9), pp.510-519. 2012.
- Robinson, P.B., Stimpson, D.V. Huefner, J.C., Hunt, H.K. "An attitude approach to the prediction of entrepreneurship", *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(4) pp. 13-31, 1991.
- Rullán, M. et al. La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1), pp. 74-100.2010.
- Tubbs, S.L., Schulz, E. Exploring a taxonomy of global leadership Competencies and metacompetencies. *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 8,2, ProQuest, p.29. 2006.

Libros:

- Bain, Ken. "Lo que hacen los mejores profesores universitarios", Publicacions de la Universitat de Valencia, Valencia, 2007. pp. 20-27.
- Barnett, R. "The Limits of Competence: Knowledge, Higher Education and Society": SRHE/Open University Press; Buringham, 1994
- Kyrö, P., Seikkula-Leino, J., Mylläri, J. "Meta processes of entrepreneurial and enterprising learning: the dialogue between cognitive, conative and affective constructs". *Entrepreneurship research in Europe*, 2006.
- Riggs, E.G.; Gholar, C. R. Strategies that promote students engagement. Unleashing the desire to learn. Second edition. 2009, Corwin Press Inc. A SAGE Company
- Tobón, Sergio, Pimienta, Julio, García, F. Juan Antonio. *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*, Ed. Pearson, México, 2010, p.8
- Watts F., García-Carbonell, A. y Llorens, J. A. Introducción. En Watts F. y García-Carbonell, A. (ed.) *La evaluación compartida: investigación multidisciplinar*. Universidad Politécnica de Valencia.2006, pp. 1-9.

Marco General

El proyecto en el que se inscribe este trabajo forma parte de un plan de análisis y selección de competencias para la evaluación del trabajo de fin de grado (TFG) en ADE en la Escuela de Administración de Empresas (EAE) centro adscrito a la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

PUNTOS A TRATAR

- Características del TFG como Proyecto Empresarial.
- Conceptualización de la idea de metacompetencia en el TFG.
- Objetivo del análisis de componentes principales.
- Resultados Preliminares.

EL MODELO DE EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS DEL TFG EN EL GRADO DE ADE

Asignatura "Proyecto Empresarial" 12 ECTS (Obligatoria 4º año)

Competencias específicas:

- Gestión del talento, Innovación, Integración organizacional, capacidad de análisis de problemas empresariales y búsqueda de la información en proyectos empresariales y de consultoría con herramientas avanzadas

Competencias genéricas:

- Uso del Inglés, comunicación oral y escrita, gestión de datos, Capacidad para analizar problemas, Pensamiento analítico y sintético

Resultados esperados:

- Desarrollo de una visión amplia de la realidad económica y financiera que afecta el mundo empresarial mediante la aplicación de un estudio de consultoría y/o investigación o el desarrollo de un proyecto de emprendimiento empresarial

PLAN DE EMPRESA
80% alumnos

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN O CONSULTORÍA
20% alumnos

METODOLOGÍAS DOCENTE:

Actividades dirigidas

Actividades de supervisión

Trabajo autónomo individual

AGENTES EVALUADORES

Tribunal AF Sumativa

Definición de Metacompetencia: Es la capacidad de saber conjugar y relacionar las competencias en situaciones diferentes.

«Tienen que ver con un conocimiento del individuo acerca de sus propias fortalezas y debilidades intelectuales, es decir, cómo aplicar habilidades y conocimientos en varias situaciones y cómo adquirir competencias faltantes» (Nelson y Narens, 1990).

«Habilidades de orden superior que tienen que ver con ser capaz de aprender, adaptar, anticipar y crear, antes que con ser capaz de demostrar que uno tiene la habilidad para hacerlo" Brown (1993)

Consecuencia: Habilidad al estudiante para adaptarse y facilitar su aprendizaje constante tanto desde el punto de vista cognitivo como desde el punto de vista emocional fomentando la motivación por aprender y, con ello, generar autocognición.

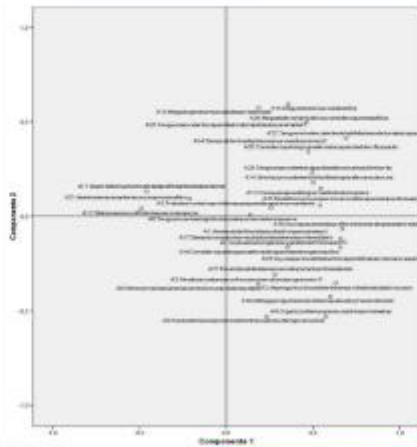
Ejemplos de metacompetencias: Resiliencia (adaptación al cambio, proactividad, resistencia), **Influencia** (negociación, capacidad comunicativa, flexibilidad...) **Visión**, etc... Confianza en uno mismo...

Metodología:

Se realiza un test a los alumnos del TFG en el que se solicita se autocalifiquen según el grado de adquisición de competencias genéricas

2 objetivos:

- Mediante el estudio de la correlación entre las competencias genéricas (afinidad) intentamos:
- estimar la autoconciencia competencial
- detectar la adquisición de la metacompetenciay ¿evaluarla?



RESULTADOS PRELIMINARES Y CONCLUSIONES

RESULTADOS ACP 2 dimensiones

- **DIM1.** asociada con la organización y el método "Me pregunto cómo de bien he desarrollado mis objetivos una vez he finalizado las tareas", "Al realizar una tarea con frecuencia evaluo mi progreso en relación a mis objetivos", "Organizo mi tiempo para cumplir mejor mis metas".
- **DIM2.** asociada con la creatividad, la iniciativa o el carácter impulsivo. "Me gusta llevar la iniciativa y considero que mi espíritu emprendedor es elevado", "Siempre intento adaptarme a nuevas situaciones"-.

RESULTADOS PRELIMINARES Y CONCLUSIONES

- **1er cuadrante** –elevada correlación entre ambas dimensiones- estarían presentes perfiles que indican capacidad creativa, organizativa y adaptación a nuevas situaciones: "me gustan nuevos desafíos", "tengo un nivel excelente de habilidades relacionales...", "siempre intento adaptarme a nuevas situaciones", etc.

RESULTADOS PRELIMINARES Y CONCLUSIONES

- **2do cuadrante** se presentan variables del tipo: "no persisto mucho en un trabajo difícil antes de abandonar", "si la tarea es muy difícil no la quiero ni empezar", etc. Corresponden con perfiles impulsivos o creativos pero carentes de organización o método.

RESULTADOS PRELIMINARES Y CONCLUSIONES

- **4to cuadrante** aparecen los perfiles que denotan constancia y capacidad organizativa con carácter menos impulsivo o creativo: “soy una persona capaz de trabajar de manera autónoma”, “organizo mi tiempo para cumplir mejor mis metas”, etc.
- Parece, por último y siguiendo esta interpretación, que el objetivo de dotar al alumno de las herramientas necesarias es percibido por ellos de forma consciente para cualquier perfil respecto a la característica de creatividad.

Conclusión:

En el enfoque de metacompetencia, podemos ser capaces de generar perfiles competenciales donde la autopercepción del estudiante a lo largo de la confección de su trabajo final estaría en el centro del proceso, triangulado por el rol interactivo de los demás agentes evaluadores dentro de un proceso marcadamente metacognitivo y participativo.



Ponente: María de Lourdes Muquinche Usca

Ponencia: Implicaciones Bioéticas ante los Desafíos de la Ciencia la Tecnología y la Responsabilidad Social, en la Formación Académica del Médico Ecuatoriano

María de Lourdes Muquinche Usca

Doctora en Promoción de Salud , Master en Salud Pública, Diploma Superior en Salud Escolar , Especialista en Desarrollo Local Y Regional , Técnica en Emprendimiento en la CEIM, Miembro de la Secretaria Cantonal de Escuela Promotora de Salud del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba , 15 años de Docente Titular de Pre grado y Post grado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública y docente Maestría en Salud Pública en la Universidad San Francisco de Quito, 8 años de Directora de la Carrera de Educación para la Salud, Coordinadora de campo de formación profesional de la carrera de Educación para la Salud. He realizado artículos científicos, libro de Salud Escolar, 4 investigaciones en el marco de la Salud Pública, Contraparte técnica del convenio ESPOCH- Plan Internacional en tutoría de práctica pre-profesional 5 años en el área de salud comunitaria, Participación como expositora en eventos científicos en el país y fuera del Ecuador. Asistencia a cursos, talleres en el Área de la Salud Pública.

Correspondencia: marialou.37@hotmail.com



Implicaciones Bioéticas ante los Desafíos de la Ciencia, la Tecnología y la Responsabilidad Social en la Formación Académica del Médico Ecuatoriano

María de Lourdes Muquinche Usca

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)
Riobamba-Ecuador

Sobre los Autores:

María de Lourdes Muquinche Usca

Doctora en Promoción de Salud , Master en Salud Pública, Diploma Superior en Salud Escolar , Especialista en Desarrollo Local Y Regional , Técnica en Emprendimiento en la CEIM, Miembro de la Secretaria Cantonal de Escuela Promotora de Salud del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Riobamba , 15 años de Docente Titular de Pre grado y Post grado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública y docente Maestría en Salud Pública en la Universidad San Francisco de Quito, 8 años de Directora de la Carrera de Educación para la Salud, Coordinadora de campo de formación profesional de la carrera de Educación para la Salud. He realizado artículos científicos, libro de Salud Escolar, 4 investigaciones en el marco de la Salud Pública, Contraparte técnica del convenio ESPOCH- Plan Internacional en tutoría de práctica pre-profesional 5 años en el área de salud comunitaria, Participación como expositora en eventos científicos en el país y fuera del Ecuador. Asistencia a cursos, talleres en el Área de la Salud Pública.

Correspondencia: marialou37@hotmail.com

Implicaciones Bioéticas ante los Desafíos de la Ciencia, la Tecnología y la Responsabilidad Social en la Formación Académica del Médico Ecuatoriano

Resumen:

El presente trabajo pretende describir las implicaciones bioéticas ante los desafíos de la ciencia y la tecnología en la formación académica del médico ecuatoriano, analizando aspectos teóricos de la formación y la normativa vigente en la que se fundamenta la bioética, así como el nuevo paradigma del profesional médico que requiere la sociedad actual que involucra directamente a las instituciones formadora de recursos humanos, de allí que el rol de la universidad en la formación de profesionales debe evidenciar una marcada sensibilidad al género humano impregnado de principios y valores en su ejercicio profesional. Por ello creemos de utilidad para el médico conocer algunos detalles de la práctica de la medicina y como las nuevas tecnologías aportan a su formación académica así como también aspectos relacionados con la Constitución y leyes vigentes en el Ecuador. Es necesario capacitar a los médicos en el conocimiento de principios bioéticos que sumados a su capacidad técnica en el área de su especialidad, permitan proporcionar al paciente un tratamiento de calidad con calidez. Este trabajo concluye con una breve reflexión que expresa las dicotomías de los límites entre la bioética y los avances científicos y tecnológicos en la medicina.

Palabras Claves: Bioética, Ciencia, Formación académica, Médico ecuatoriano, Tecnología, Responsabilidad Social

Abstract:

This work aims to describe the bioethical implications to the challenges of science and technology in the academic training of Ecuadorian physician, analyzing theoretical aspects of formation and the regulations on which is based the bioethics, as well as the new paradigm of the medical professional who requires today's society that directly involves forming institutions of human resources, from there that the role of the University in the training of professionals must show a marked sensitivity to the human genus imbued with principles and values in his professional career. By this believe of utility for the medical know some details of the practice of the medicine and as them new technologies provide to its training academic as well as also aspects related with the Constitution and laws existing in the Ecuador. It is necessary to train physicians in the knowledge of which added bioethical principles to its capacity technique in the area of his expertise, will provide the patient a treatment of quality with warmth. This paper concludes with a brief reflections which express the dichotomies of the boundaries between bioethics and scientific and technological advances in medicine.

Keywords: Bioethics, science, academic background, Ecuadorian physician, technology and Social responsibility

Introducción:

Los retos de la Universidad en la formación académica del médico ecuatoriano plasma la necesidad de “formar hombres y mujeres para los demás”, lo cual rescata la presencia del otro, sin olvidar que un buen profesionalista requiere conceptos culturales y profesionales, así como habilidades intelectuales para ponerlos en juego ante los retos de la profesión y de la vida. Esto viene a confirmar nuestra inquietud, pues la universidad no sólo debe dotar al joven de las herramientas y habilidades necesarias para enfrentarse a un mundo cada vez más competitivo sino sobre todo ha de formar jóvenes comprometidos con su sociedad, capaces de nadar contra corriente enfrentándose a la corrupción y al desaliento que esto ocasiona.

Si bien es cierto no es una tarea fácil, las tendencias del mundo globalizado responden a modelos de Desarrollo caracterizados por un profundo individualismo y sentido de competitividad en donde el poder adquisitivo marcan la posición, el estatus y el rol social de los individuos en el contexto en el que viven. Por lo expuesto es vital para la Universidad formar recursos humanos que garanticen una sólida formación en valores, capaz de tener profesionales con una personalidad madura, que pueda identificar lo falso de lo verdadero, lo bueno de lo malo, el reto es desarrollar procesos formativos que además de abordar el ámbito profesional y técnico en los estudiantes, no olvide el aspecto humano que es el motor de los cambios positivos de la sociedad.

En las últimas décadas, y como consecuencia de la confluencia de diversos factores, se ha venido produciendo un redimensionamiento del campo de la bioética en salud y, consecuentemente, cambios en la actitud de los profesionales del sector hacia esta. La consideración pragmática que negaba espacios a la bioética como materia de enseñanza, de investigación científica y de reflexión cotidiana, ha comenzado a ser superada. La creencia en que para comportarse bioéticamente bastaba con ser bueno en los planos científico - técnico y personal ha ido quedando atrás. La bioética en salud se va transformando paulatinamente en cuestión de auténtica relevancia práctica, íntimamente vinculada al mejoramiento de la calidad de los servicios, a la oferta de servicios de excelencia y la actitud del médico antes los avances científicos de última generación.

Es así que la comunidad internacional se ha conmovido por los anuncios de espectaculares avances en el campo de la biología molecular, centrados sustancialmente, en el ámbito de la genética; lo que hasta entonces parecía ser un territorio vedado al conocimiento del hombre, la clave del misterio mismo de la vida, comenzó a ser desentrañado.

Estos promisorios avances de las ciencias biológicas tomaron la delantera a las disciplinas del deber ser y las enfrentaron a una serie de acuciantes preguntas. Aunque esos interrogantes no configuran, en esencia, más que la nueva formulación del ancestral dilema de los límites del obrar humano, la respuesta ética resultante no ha alcanzado hasta el presente la profundidad, amplitud y riqueza que el tema en estudio requiere.

Sin embargo, el campo de la bioética en salud se ha tornado en extremo complejo, plagado de propuestas disímiles, e incluso divergentes, que responden a la diversidad de los contextos socio - culturales y sistemas de salud en que son engendradas. Por tal motivo el objetivo de este trabajo es describir cuales son los avances que se han dado en Ecuador referente al cambio de paradigma en la formación del médico en el país así como las implicaciones bioéticas que este tiene ante los desafíos de la ciencia la tecnología y como este responde a la sociedad.

Desarrollo:

La bioética en la medicina

La Declaración Universal de Derechos Humanos recoge el derecho a la salud en el art. 25:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. (ONU, 1948).

Esta declaración consagra los derechos a la vida, a la libertad y a la seguridad personal y social, así como a un nivel de vida adecuado para la familia y el bienestar individual y colectivo, destacando el hecho de que los derechos y libertades que comprenden esta Declaración "no podrán, en ningún caso, ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas", lo que la convierte en el documento de mayor universalidad en cuanto al respeto a la dignidad y a los valores humanos, a la vida, a la naturaleza y, de manera relevante, a la supervivencia humana.

Como parte del proceso de internacionalización de la Medicina, la Asociación Médica Mundial adoptó en 1948 la Declaración de Ginebra y un año después, promulgó el Código Internacional de Ética Médica, concisos documentos desprovistos de las superfluas exigencias de etiqueta médica que caracterizaron a la deontología precedente y más en consonancia con los principios antes señalados. Más adelante, en 1964, dicha asociación adoptaría la Declaración de Helsinki sobre experimentación médica con seres humanos donde se desarrollarían los principios éticos establecidos en Nüremberg. (AMM, 1964).

Los procesos descritos serían expresión de la irrupción en la Deontología Médica de una nueva tendencia, que sin menoscabar su vocación benéfico, sino más bien reforzándola, al mismo tiempo limitaba su proyección paternalista tradicional, al reconocer la capacidad del sujeto para la toma de decisiones relacionadas con su salud. Este hecho constituyó una importante premisa para la aparición de la bioética.

"Entre los profesionales de la salud, la bioética ha sido tradicionalmente asumida como un conjunto de exigencias institucionales hacia su conducta profesional, las cuales se manifiestan en la práctica, como normas de comportamiento que gozan del

reconocimiento generalizado de la comunidad profesional". (Pico, Pérez, Lazará, 2015.p 1-2).Las desviaciones son constantemente corregidas por esta; apelando en oportunidades, al enjuiciamiento y sanción pública de los infractores, frecuentemente en respuesta a demandas de usuarios de los servicios, cuyos intereses han sido lesionados.

Esto explica que la bioética, resumida en códigos, haya sido adoptada en el sector salud, más como una cuestión práctica, que como una reflexión sistemática sobre la práctica real. En otras palabras, ha sido mayor la preocupación por establecer los límites de la buena praxis, que por la generación de evidencia científica orientada a su perfeccionamiento.

En los últimos años del siglo XX el mundo ha sufrido diversos cambios que influyen en todos los ámbitos del quehacer humano y la salud no es una excepción. En este mundo globalizado las enfermedades de individuos y poblaciones se manifiestan de forma compleja. El aspirar a un estado de salud óptimo se convierte en un fenómeno que requiere múltiples acciones y un buen abordaje que reconozca la naturaleza socio-ecológica de los problemas asociados a la salud y a la enfermedad. (Scholle. 1990)

Si tomamos como ejemplo la lucha contra el VIH-SIDA, las muertes a diario causadas por enfermedades infecciosas como la malaria, la presencia de enfermedades crónicas como el cáncer y su progresión desigual en los sectores de menos recursos, podemos argumentar que los profesionales clínicos necesitan complementar las destrezas biomédicas y clínicas con un enfoque social.

Es importante abordar la relación de los avances científicos y tecnológicos en salud con las patentes que son parte de la teología neoliberal; ahora el conocimiento puede apropiarse, comprarse y venderse, como es el caso de algunos medicamentos esenciales para algunas enfermedades en las que no todos pueden tener acceso a ellas.

Estos planteamientos vienen a subrayar una vez más la significación moral de la conducta científica. Observemos sin embargo que el énfasis recae en el científico individual o a lo sumo en las comunidades de investigación y en los impactos de sus descubrimientos. En nuestra perspectiva hay otro nivel de planteamiento del problema que también debe ser incorporado: por una parte hay que extender el enfoque ético a diversos actores sociales y no sólo a los investigadores que están involucrados en los diversos contextos que articulan la práctica científica.

De hecho al abordar sobre los compromisos éticos de los avances de la ciencia y la tecnología en el ámbito de la medicina resulta importante analizar desde la perspectiva social, porque el personal de salud se encuentra formado para hacer el bien, no sólo al individuo enfermo sino a la sociedad en su conjunto. Se basa en que los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que se apliquen deben beneficiar al paciente y por ende a los individuos que rodean su contexto.

Se debe recordar que se habla de la necesidad de impulsar una perspectiva que desarrolle un enfoque ético en diversos actores sociales que sean capaces de manifestar su juicio valorativo sobre los avances de la ciencia y la tecnología en el área

de la medicina con una visión objetiva de la realidad como por ejemplo el rol que deberían tener los medios de comunicación, que más allá de utilizar las noticias en espacios de crónica roja frente a un caso de negligencia médica, debería ser la voz denunciante de estos hechos que al margen del reiting en sus programas lucha por garantizar la restitución de los derechos vulnerados en el paciente que está inmerso en una situación de negligencia médica, deberían contribuir a difundir la situación de salud, identificar los riesgos para las personas y el ambiente, y promover la participación ciudadana a todos los niveles para mejorar las condiciones de salud de la población aprovechando su tecnología y cobertura.

Otros actores son las Universidades, pues deben liderar el proceso de investigación orientados a generar ciencia pero comprometidos socialmente a que estos sean accesibles a todos los ciudadanos y no sólo a una elite elegida por su poder adquisitivo. Por esta razón en las conclusiones del IX Foro Nacional de Investigación en Salud en el 2010 manifiesta:

Que otro aspecto clave es la capacitación de los comités de ética que a nivel mundial enfrenta que no hay estándares, con los que se pueda garantizar que algo es ético o de calidad, no siempre se revisa la parte metodológica entonces son temas que se deben considerar, para orientar el fortalecimiento de los comités de ética nacionales para que queden muy bien definidos y se establezcan parámetros para que todas las investigaciones se hagan con ética y calidad. (MSP, 2011.p 23)

Para lo cual todos los ciudadanos debemos estar atentos a velar que el uso de los conocimientos, las técnicas, los instrumentos. Sean bien utilizados por los diversos agentes sociales que trabajan en el área de la salud. Los problemas éticos aparecen cuando se antepone el interés político, económico, etc. La naturaleza misma de la ciencia y la tecnología pues es necesario resaltar que estos apenas son medios que pueden orientarse a esos u otros fines. Por ejemplo, el Informe sobre el Desarrollo Humano dice "En el caso de la salud, la transmisión de innovaciones tecnológicas como vacunas y prácticas de salud pública fue trascendental". (PNUD 2010. P59). Para mejora la calidad de la población complementada con la política pública.

Podemos concluir manifestando que la bioética representa la extensión del paradigma socio - médico a la esfera de la ética en salud. Si en su fase inicial de desarrollo, la solución de los problemas éticos era competencia sólo del profesional y más adelante lo sería también del colegio médico con su código de ética, ahora lo es, además, de toda la sociedad y de los diferentes agentes morales que en ella actúan.

No es casual por ello, la convergencia de las proyecciones de la bioética médica, con las de otras tendencias, relativamente independientes de esta, que se manifiestan en el desarrollo de la salud pública contemporánea: por ejemplo, la promoción de salud, orientada hacia el empoderamiento de individuos y comunidades, la abogacía y la lucha por la equidad en salud.

Tendencias científico –tecnológicas y las implicaciones bioéticas

El aprendizaje de la medicina, es una combinación de adquisición de conocimientos teórico- científicos con ejercicios de confrontación en el laboratorio y, por supuesto, una adecuada e intensa práctica clínica en constante relación con los avances tecnológicos para mejorar el valor predictivo de las pruebas diagnósticas, respetando estrictamente los derechos y preferencias de los pacientes y, subordinados a los principios universales de la Bioética

La bioética médica constituye hoy, no una nueva disciplina, sino un nuevo paradigma ético en salud, en proceso de conformación alrededor, fundamentalmente, del marco analítico que brinda el principalismo - cultural e ideológicamente heterogéneo y, al mismo tiempo, con proyección globalizante, y preponderantemente humanista.

De allí la necesidad de reformas y mejora de la calidad en educación médica frente al "notable incremento de Facultades de Medicina en todo el mundo a lo largo de las últimas décadas, muchas de las cuales se han establecido en condiciones cuestionables, así como la salvaguardia de la calidad de los servicios de salud". (OMS&WFM, 2005)

Al abordar esta temática es necesario resaltar el aporte de los avances de la ciencia y la tecnología en la rama de la medicina pero para efectos de este artículo es necesario considerar los siguientes aspectos:

La Globalización en los últimos 25 años este fenómeno se hizo presente en primer lugar en la economía. Ha obligado a los países a asumir competencias específicas para así poder participar en el desarrollo de las relaciones económicas mundiales. Esto que nos puede parecer tan ajeno, tiene repercusiones en lo cotidiano dentro de las cuestiones ambientales y culturales, los avances de la ciencia y la tecnología, los medios de comunicación y la informática. Las nuevas tecnologías han hecho entrar a la humanidad en la era de la comunicación universal eliminando la distancia, convirtiéndose en uno de los grandes aceleradores de la globalización.

Durante la última década la comunidad internacional se ha conmovido por los anuncios de espectaculares avances en el campo de la biología molecular, centrados sustancialmente, en el ámbito de la genética; lo que hasta entonces parecía ser un territorio vedado al conocimiento del hombre la clave del misterio mismo de la vida comenzó a ser desentrañado.

Estos promisorios avances de las ciencias biológicas tomaron la delantera a las disciplinas del deber ser y las enfrentaron a una serie de acuciantes preguntas. Aunque esos interrogantes no configuran, en esencia, más que la nueva formulación del ancestral dilema de los límites del obrar humano, la respuesta ética resultante no ha alcanzado hasta el presente la profundidad, amplitud y riqueza que el tema en estudio requiere.

Los cambios demográficos son otro factor que influye en el desarrollo de la salud. El rápido crecimiento de las personas en edad escolar y el aumento de la esperanza de vida que está conduciendo al crecimiento de servicios salud para adultos en ejercicio profesional y personas de la tercera edad que puedan hacer frente al tratamiento de

enfermedades crónico degenerativas y la rehabilitación de las secuelas que dejan estas en las personas así, para garantizar una mejor calidad de vida.

El progreso de la humanidad, que tiene como sujeto protagónico el hombre, no está realmente reñido con la ética que ha de definir y conducir las relaciones sociales, de todo tipo, entre los mismos. Los avances de la ciencia plantean cada día, ciertamente, nuevos problemas éticos: las investigaciones y manipulaciones genéticas, la fertilización "in vitro", las investigaciones que se realizan con fetos, las innovaciones tecnológicas, o lo que es igual, tantas esperanzas como peligros ante los cuales todos aquellos que desarrollan sus actividades científico-investigativas y de prestación de servicios, deben encontrar, por necesidad, el estrecho camino entre las ventajas enormes que se perfilan para la humanidad y los abusos o las desviaciones posibles que ello puede conllevar.

La práctica actual de la medicina enfrenta continuamente al médico con dilemas o problemas de tipo ético relacionados con los adelantos obtenidos en el campo tecnológico, ya sean éstos de carácter diagnóstico o terapéutico. Muchas decisiones de conflicto determinan que el médico no siempre desarrolle una conducta de respeto a las esperanzas y los deseos del enfermo debido a que en muchas veces prevalece los criterios de las directivas de los políticos, de acuerdo con las metas de salud o coberturas de los servicios de salud y el en el peor de lo casos en la utilidades financieras que puede dejar tal cual tratamiento.

Por ejemplo: realización de como diagnósticos obtenidos por medio de costosas metodologías como son las técnicas de imagen: tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear y activación neutrónica, entre otras. A pesar de las indudables bondades tecnológicas de tales procedimientos, su elevado precio encarece sustancialmente los servicios médicos, limitando de manera considerable el número de individuos que pueden tener acceso a los mismos, aunque realmente necesiten de ellos para un diagnóstico preciso y de rigor. Esto va en detrimento de la aplicación consecuente de los principios bioéticos de autonomía, de justicia y beneficencia, con repercusiones adversas sobre la calidad de la medicina primaria, comunitaria o de familia, incluso de la secundaria y de la terciaria.

En los últimos tiempos se ha observado una tendencia, no despreciable, al abuso del empleo de los medios tecnológicos en la práctica médica, lo cual ha dado lugar a un número elevado de protestas dirigida contra los médicos y al mal empleo hecho por estos de pruebas diagnósticas sustentadas sobre una tecnología sofisticada.

Las preocupaciones bioéticas en relación con los avances de la ciencia y la tecnología y su aplicación en la manipulación de las funciones vitales, como resultado de la revolución en las ciencias biológicas, la creciente especialización, fragmentación, despersonalización y deshumanización de la atención médica, asociadas a la utilización de nuevas y complejas tecnologías diagnósticas y terapéuticas.

Sin embargo se puede coincidir con la reflexión de Potter que manifiesta:

La humanidad necesita con urgencia un nuevo saber que proporcione el "conocimiento de cómo usar el conocimiento" para la supervivencia humana y la mejora de la calidad de vida. [...] Una ciencia de la supervivencia debe ser algo más que una ciencia y, por lo tanto, propongo el término 'bioética' para poner de relieve los dos elementos más importantes para alcanzar un nuevo saber que se necesita desesperadamente: conocimiento biológico y valores humanos".
(Beauchamp & Childress 1999).

Podemos concluir manifestando que es necesario e indetenible el desarrollo de la tecnología médica, en su aplicación concreta, puede conllevar la vulnerabilidad de los principios bioéticos, sobre todo, el de la justicia y el de la beneficencia, con detrimento de los beneficios que se pretenden alcanzar en los sujetos implicados acotando que la aplicación consciente y consecuente de los principios de la Bioética lleva, a todas aquellas personas responsabilizadas con las investigaciones y la prestación de servicios biomédicos, a una mayor competencia y mejor desempeño en el ejercicio de sus actividades, hacia una excelencia investigativo asistencial en el campo de la Biomedicina.

Formación Académica del Médico Ecuatoriano y su Responsabilidad Social

Marco Legal

En el Estado constitucional de derechos y justicia, que es el Ecuador, a partir del 20 de octubre de 2008, una de las principales características es el respeto a la dignidad humana y especialmente a la dignidad del enfermo; responsabilidad de todos los profesionales y en este caso muy especial del médico, pues solamente cumpliendo estos parámetros inauguraremos el proceso de cambio que exige el país.

Como es de conocimiento general, varias son las causas que contribuyen al inicio de procesos judiciales por la impericia, imprudencia y negligencia médica, por lo que la doctrina señala que en estos casos es menester una justa reparación, a más que se prive al profesional del ejercicio de la medicina, a fin de que no siga causando daños irreparables por su impericia, imprudencia y negligencia en el ejercicio de su profesión, especialmente cuando pone en riesgo la integridad o la vida de las personas.

Es indudable, que hay que considerar, que el ejercicio de la medicina, es una mezcla de ciencia no exacta y arte, donde el médico, antes que todo es un ser humano, que está sujeto a las limitaciones propias de la condición humana, con sus imperfecciones, deficiencias y contradicciones, por lo que es necesario distinguir cuándo se habla de error médico, y cuando respecto a la mala práctica médica pues hay que diferenciar entre el error honesto, donde sucede un accidente imprevisible, y el error culposo, que provoca daños que podrían y deberían ser evitados pues conforme lo señala el Dr. Fernando Jaramillo Martínez, hay una diferencia entre: "error honesto, que es resultado de un accidente imprevisible; un error culposo, donde resultan daños que podían y debían haber sido evitados; y la mala práctica, es el uso de la medicina para atentar contra la dignidad del ser humano".(García,2015)

La Constitución de la República supone una transformación del principio de responsabilidad, pues el ciudadano es titular de una serie de derechos y entre ellos al derecho a la salud, y a la información, que es factor esencial en el marco de la relación médico-enfermo, para la toma de decisiones sobre la salud individual y para que se cumpla el derecho a la salud que garantiza la Constitución

La Ley Orgánica de la Salud art. 7 en el inciso k manifiesta que las personas tiene derecho a "No ser objeto de pruebas, ensayos clínicos, de laboratorio o investigaciones, sin su consentimiento previo por escrito; ni ser sometida a pruebas, exámenes diagnósticos, excepto cuando la ley expresamente lo determine o en caso de emergencia que peligre su vida". (Congreso Nacional 2012)

Aunque la Constitución Política del Ecuador y sus leyes y reglamentos han establecido claramente el derecho a la salud de los ecuatorianos, el problema es el cumplimiento de los preceptos constitucionales, para lo cual la autoridad sanitaria nacional debe exigir los recursos económicos que permitan dar cumplimiento a lo señalado por la carta magna. Además, le corresponde vigilar a todos los actores en el proceso de formación del talento humano.

De allí que la Constitución vigente en su Art. 353, numeral 2 establece que: El Sistema de Educación Superior se regirá por: "Un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de las instituciones, carreras o programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación." (Asamblea Constituyente, 2008).

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) es el organismo encargado de la acreditación de las carreras universitarias, inició este proceso de evaluación con las Escuelas de medicina del país, de las cuales 10 fueron acreditadas; y el restante aún se encuentra en un proceso de mejora. Existen en total de 22 carreras en Universidades públicas y privadas, las mismas que fueron evaluadas con base a dos momentos: Evaluación del Entorno de Aprendizaje y Evaluación de los resultado de aprendizaje para lo cual se establecieron 7 indicadores: Pertinencia, plan curricular, academia, ambiente institucional, estudiantes, prácticas pre-profesionales e investigación.

Proceso de Formación Académica

En Ecuador en el sistema universitario "existen 23 Facultades y Escuelas formadoras de recurso humanos en salud de ellas 22 tienen carreras de medicina. De las cuales se establece que no existe entre las distintas instituciones una política consensuada para la formación de médicos". Cada facultad mantiene esquemas educativos independientes

En cuanto a la metodología educacional empleada, si bien las actividades varían entre las universidades, hay una clara tendencia a abandonar las clases magistrales, para pasar a propuestas educativas de trabajo en pequeños grupos, priorizando el tiempo de auto aprendizaje y se evidencia que en los dos primeros años Ciencias

Básicas es donde se utiliza las Tics; el objetivo general es el aprendizaje de la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano. En este periodo las prácticas se realizan en laboratorios de Biología, Bioquímica, Fisiología, Histología, Microbiología, Genética, Inmunología, Farmacología, etc., y adquieren formación en disección de cadáveres para el reconocimiento de la Anatomía, si bien en algunas carreras se emplean sistemas virtuales, modelos 3D y tecnología de última generación para remplazar al cadáver el empleo de simuladores para la adquisición de habilidades y destrezas, la implementación de nuevas metodologías como el ABP, o la incorporación de la Medicina Basada en Evidencias-MBE como estrategia educativa, por mencionar lo más relevante. (CEEACES, 2015).

La globalización del conocimiento exige contar con bibliotecas dotadas de bases de datos y recursos bibliográficos On Line. En este caso, para manejar el acceso a la información se han realizado modificaciones sustanciales en los currículos al hacerse evidente la necesidad de consolidar aprendizajes sobre cómo obtener la información de manera eficaz y de adquirir habilidades de lectura crítica de la literatura científica para discriminar lo relevante.

Con respecto a la simulación, está claro que esta actividad no pretende remplazar el contacto del estudiante con el paciente, sino facilitar su entrenamiento en situaciones difíciles, trabajando en entornos en los cuales los errores están permitidos y se puede aprender de ellos- evitando las complicaciones derivadas de la inexperiencia.

En el Ecuador el cambio al Modelo de Atención Integral de Salud-Familiar Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI), ha desafiado a la academia al cambio de paradigma del modelo tradicional biologista y centrado en la enfermedad para pasar a uno centrado en la persona con un enfoque integral que toma en cuenta los aspectos bio-psico-sociales como determinantes del proceso salud - enfermedad.

El cual permita responder al compromiso social con la salud de los grupos de atención prioritaria como son , mujeres embarazadas , niños, adolescentes , personas de la tercera edad y personas con enfermedades catastróficas , asumiendo un rol preponderante en la mejora de la situación sanitaria de las poblaciones rurales, o urbano- marginales, en cuyas Unidades de Salud se aprende mientras se brinda un servicio, a la vez que se investiga y comprende determinantes sociales como factores fundamentales del proceso salud-enfermedad. La experiencia clínica en las comunidades permite a los estudiantes adquirir otros aprendizajes culturales, sociales y clínicos muy distintos de los que se adquieren en los hospitales sin con esto subestimar la importancia del aprendizaje en este entorno.

De esta manera se rompió con el esquema de enseñanza basado en la enfermedad, y se dio paso a un currículo que considera a la promoción y prevención dentro de las asignaturas de estudio. En el 2008 la Organización Panamericana de la Salud-OPS promovió la "Agenda de Salud para las Américas", estableciendo un compromiso entre los países de la región a fin de dar respuesta a las necesidades de salud de la población, rescatando principios y valores de derechos humanos, universalidad, accesibilidad e inclusión, equidad de salud y participación social a través del enfoque de la Atención

Primaria de Salud-APS, lo que representa un cambio cualitativo en el perfil académico profesional de médico general.

Tomando como base los retos planteados en la Agenda, surgió el “Proyecto de Desarrollo de los Recursos Humanos para la Salud” de la OPS, que propone iniciar un esfuerzo conjunto con los países de la región que permita redefinir la formación de los médicos, buscando una educación basada en la comunidad, con una orientación generalista, con contenidos de salud pública y salud familiar y comunitaria y, fundamentalmente, con un enfoque de APS, que permita al graduado el desarrollo de sólidas competencias técnicas y sociales, un pensamiento interdisciplinario y un comportamiento ético. (Borrell, Godue, García, 2008), Pero a la práctica esta formación se realizó en 4to nivel con la Especialidad del médico de Familia en una red de 8 universidades del país.

En cuanto a las Prácticas Pre-profesionales, pretende asegurar a la sociedad la existencia de médicos cada vez más capacitados, que propicien una atención de calidad. Se busca lograr a través de este modelo la organización de un periodo de prácticas pre-profesionales que responda a las expectativas de los estudiantes, al programa académico y a contribuir en la mejora de la situación de salud de la población, respetando la autonomía de ciudadanos y familiares que asisten a los servicios

Con relación a la Docencia, la calidad de los catedráticos en una escuela de medicina, suma a todo lo precedente la enorme trascendencia que tiene la tarea de formar médicos competentes y responsables para brindar bienestar y cuidado integral a los pacientes; para ello la educación debe estar centrada en el estudiante con una enseñanza que promueva el aprendizaje efectivo.

Pertinencia de la Formación de Médicos en Ecuador

En el artículo 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior el principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional. (Asamblea Nacional, 2010)

“En este contexto se analizar que el Ecuador atraviesa no una transición epidemiológica, sino más bien una acumulación epidemiológica, en donde hay prevalencia e incidencia de enfermedades infecciosas y no transmisibles”p2. (OPS, 2008)

Tabla 1 Diez primeras causas de Muerte en Ecuador

CAUSAS	VALOR
Enfermedades isquémicas del corazón	4430
Diabetes Mellitus	4401
Enfermedades cerebrovasculares	3777
Enfermedades hipertensivas	3572
Influenza y neumonía	3418
Accidentes de transporte terrestre	3059
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2038
Enfermedades del sistema urinario	1712
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1656
Neoplasia maligna del estómago	1585

Fuente: INEC - 2014

Es relevante señalar que las patologías crónicas no transmisibles que ocupan los primeros lugares como causas de muerte, son prevenibles si, de manera integral, se fortalecen las estrategias de promoción y prevención de la salud. Tomando en cuenta el entorno en el que deben trabajar nuestros jóvenes médicos, el perfil académico profesional debe poner énfasis entre otros aspectos en las enfermedades derivadas de la pobreza y la marginalidad, sobre todo en las patologías infecciosas, parasitarias y carenciales.

Reflexiones Finales.

La bioética médica es, por encima de cualquier otra consideración, un campo de lucha dentro del pensamiento y la práctica del médico contemporánea, donde también se dirime el bienestar y la salud del hombre y en donde es menester el avance de la ciencia y la tecnología. En efecto, cuando se habla de las relaciones entre ciencia y ética se debe considerar el influjo que la ética debe ejercer sobre la actividad científica.

Por lo tanto es el hombre quien debe tener la capacidad de discernir y valorar el uso de los avances de la ciencia y la tecnología en salud, en pro de desarrollo social, consiente que la brújula para direccionar su accionar profesional serán sus valores y su conducta ética, capaz de imponerse al ego y la vanagloria que nos imponen los paradigmas mentales de un mundo globalizado y de modelos de desarrollo consumista en donde el que más tiene más vale, es hora de humanizarnos y cumplir nuestro rol social.

En cuanto a los Estudiantes, los jóvenes que acceden a una carrera de medicina deben ser cuidadosamente seleccionados de acuerdo ciertos requisitos académicos y personales de hecho la aptitud en la medicina es determinante pues ejercer esta profesión con mística y profunda vocación debe ser el sello personal de todo médico. De ahí que el pretender garantizar la calidad de los médicos desde sus inicios

asegurando que sólo los mejores, académicamente hablando, puedan estudiar medicina debe ser una política de Estado. De nada le sirve al país que se creen escuelas con la mejor infraestructura y cuerpo docente si están integradas por estudiantes que no resultan aptos para la carrera.

Referencias Bibliográficas.

- Naciones Unidas, "Declaración de los Derechos Humanos: Resolución 2017", III Asamblea General, Paris 1948
- Asociación Médica Mundial, "Declaración de Helsinki", 18ª Asamblea Médica Mundial, Finlandia 1964.
- R. Pico, M. Pérez, L.López, "La ética en el sector Salud", Revista Cubana de Tecnología de Salud [online].Cuba:, (2015,3). Disponible en :
<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/rt/printerFriendly/483/628>
- S.Scholle, "Introducción en Bioética: en Bioética Temas y perspectivas". Publicación científica 527, Washington DC, OPS/OMS, 1995, pp. 9-11.
- Ministerio de Salud Pública, "X Foro de Investigación en Salud", [online]. Quito-Ecuador: Consejo Nacional de Salud, 2011. Disponible en :
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=16055&Itemid=721
- Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, "Informe de Desarrollo Humano 2010", [online]. Nueva York: Naciones Unidas, 2010. Disponible en :
http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2010_es_complete_reprint.pdf
- Organización Mundial de la Salud, Federación Mundial para la Educación Médica "Guía de la OMS / WFME para la acreditación de la formación médica de grado", [online]. Ginebra y Copenhague, Documentos de la WFME, 2005. Disponible en :
<http://wfme.org/accreditation/whowfme-policy/40-5-who-wfme-guidelines-for-accreditation-of-basic-medical-education-spanish/file>
- M. Beauchamp, J.Childress, "Principios de Ética Biomédica", [online]. España, Universidad Ramón LLul, 2011. Disponible en:
http://www.ucv.vt/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Produccion_Animal/ProducciOn_Animal/Bioetica.pdf
- J. García, "La responsabilidad médica en materia penal y civil" ", [online]. Ecuador, Megalex, 2011 Disponible en:
<https://sites.google.com/site/megalexec/articulos---ensayos/derecho-de-proteccion-a-la-salud-y-el-paciente/la-responsabilidad-medica-en-materia-penal-y-civil>
- Congreso Nacional, "Ley Orgánica de salud", [online]. Ecuador, Ministerio Desarrollo Social , 2012 Disponible en:
http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf
- Asamblea Nacional "Constitución Política del Ecuador", [online]. Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008. Disponible en:
http://www.hlrn.org/img/documents/Constitucion_del_Ecuador_2008.pdf

Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CEAACES, " Modelo para la Evaluación de las Carreras de Medicina Presentación" ,[online]. Ecuador, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo , 2014 Disponible en:

http://evaluacion.espoch.edu.ec/joomla/images/stories/1_MODELO_MEDICINA_PRESENTACION.pdf

R. Borrell, C.Godue, M. García," La Formación en Medicina Orientada hacia la Atención Primaria de Salud" (Serie la Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. No. 2) Washington D.C: OPS, 2008.

Asamblea Nacional "Ley Orgánica de Educación Superior", [online]. Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja , 2010. Disponible en:

<https://procuraduria.utpl.edu.ec/sitios/documentos/NormativasPublicas/Ley%20Org%C3%A1nica%20de%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20Codificada.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (OPS), "Perfil de los Sistemas de Salud – Ecuador: Análisis Epidemiológico", [online]. Washington: 2008. Disponible en:

http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=74-perfil-de-los-sistemas-de-salud-ecuador-monitoreo-y-analisis-de-los-procesos-de-cambio-y-reforma&Itemid=599

Instituto Nacional de Estadística y Censo, "Principales causas de Mortalidad", [online]. Ecuador, VDatos salud/ causas de mortalidad, 2014. Disponible en:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/vdatos/>

Problema:

Son suficientes los avances que se han dado en Ecuador referente al cambio de paradigma en la formación del médico ante los desafíos de la ciencia, la tecnología y sus las implicaciones bioéticas y responsabilidad social?



Desarrollo:



Tendencias científico –tecnológicas y las implicaciones bioéticas en la formación del médico.



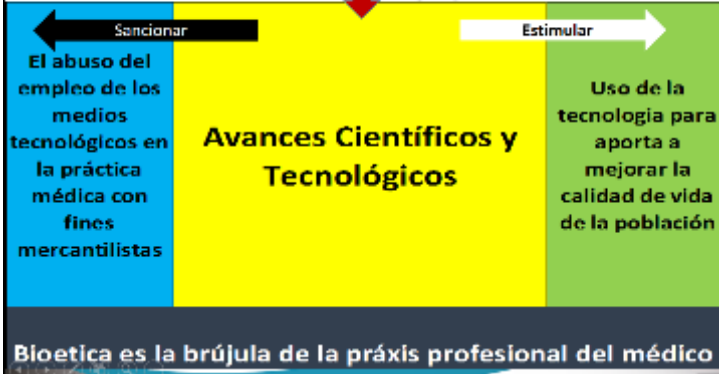
Formación Académica del Médico Ecuatoriano y su Responsabilidad Social



Reflexiones finales

Se empleo la lectura crítica, en base a cada uno de las fuentes bibliográficas revisadas para el desarrollo del presente trabajo ,se considero elementos como bibliografía doctrinal de bioética , marco legal , diseños curricular , reglamentos del CES y CEAAES

Generación de una Política Pública



Marco Legal Ecuatoriano

Sanción para la mala práctica médica

- Art,32 de la Constitución
- La Ley Orgánica de la Salud art. 7 en el inciso k

Garantizar la calidad de la formación académica del médico

- Constitución Art. 353, numeral 2
- En el artículo 107 de la Ley Orgánica de Educación Superior

El modelo para evaluar las carreras de medicina contempla 7 indicadores



Proceso de Formación Académica

La metodología educativa empleada, hay una clara tendencia a abandonar las clases magistrales, para pasar a propuestas educativas de trabajo en pequeños grupos, priorizando el tiempo de auto aprendizaje

Se evidencia que en los dos primeros años Ciencias Básicas es donde se utiliza las Tics; el objetivo general es el aprendizaje de la estructura y el funcionamiento del cuerpo humano.

Algunas carreras emplean sistemas virtuales, modelos 3D y tecnología de última generación para reemplazar al cadáver el empleo de simuladores para la adquisición de habilidades y destrezas, la implementación de nuevas metodologías como el ABP, o la incorporación de la Medicina Basada en Evidencias-MBE



Pertinencia de la Formación de Médicos en Ecuador

Tabla 1 Diez primeras causas de Muerte en Ecuador

CAUSAS	VALOR
Enfermedades isquémicas del corazón	4430
Diabetes Mellitus	4401
Enfermedades cerebrovasculares	3777
Enfermedades hipertensivas	3572
Influenza y neumonía	3418
Accidentes de transporte terrestre	3059
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2038
Enfermedades del sistema urinario	1712
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1656
Neoplasia maligna del estómago	1585

Fuente: INEC - 2014



Reflexiones Finales:

La bioética está intrínsecamente ligada al ejercicio profesional del médico, sin embargo el hombre es quien debe tener la capacidad de discernir y valorar el uso de los avances de la ciencia y la tecnología en salud, un pro de desarrollo social, consciente que la brújula para direccionar su accionar serán sus valores y su conducta ética, capaz de imponerse al ego y la vanagloria que nos imponen los paradigmas mentales de un mundo globalizado

A pesar de la buena voluntad política que se a tenido en apoyar al Sistema Universitario del país, aun se requiere invertir más en mejorar los entornos de aprendizaje de las Universidades Públicas y reconsiderar las particularidades que tiene un docente de medicina que es imperativo su vinculación con Red Pública de Atención y reconsiderar algunos artículos del código penal en lo que se refiere al ejercicio médico.

En cuanto a los Estudiantes, los jóvenes que acceden a una carrera de medicina deben ser cuidadosamente seleccionados de acuerdo ciertos requisitos académicos y personales de hecho la aptitud en la medicina es determinante, pues ejercer esta profesión con mística y profunda vocación debe ser el sello personal de todo médico





Ponente: Roberth Olmedo Zambrano S.

Ponencia: "Sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios"

Dr. Roberth Olmedo Zambrano Santos

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Doctor en Investigación Socioeducativa. Master en Desarrollo Educativo y Master en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. Ha presentado resultados de investigaciones en 18 países de Iberoamérica. Ha publicado 12 libros en dos idiomas (español y portugués). Ha publicado 22 artículos en revistas científicas. 24 años de experiencia en docencia Universitaria. Ha sido docente de varias maestrías en 4 universidades ecuatorianas. Ha tutorado 5 tesis doctorales y 94 tesis de maestrías, todas defendidas con buenos resultados. Es presidente del Consejo Editorial de la Revista Científica SINAPSIS y miembro del Consejo Editorial de las Revistas: La Técnica, San Gregorio, Espam-Ciencia y Árbitro de la Editorial Científica "Mar Abierto".

Correspondencia: rzambranosantos@yahoo.es



Sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios

Robert Olmedo Zambrano Santos, Sonia Patricia Ubillús Saltos, Rosa del Rocío Pinargote Chancay, Yasmín Alejandra Castillo Merino, Gina Rosa Ángela Alonso Muñíz

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador

Dr. Robert Olmedo Zambrano Santos

48 años de edad. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Doctor en Investigación Socioeducativa. Master en Desarrollo Educativo y Master en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. Ha presentado resultados de investigaciones en 18 países de Iberoamérica. Ha publicado 12 libros en dos idiomas (español y portugués). Ha publicado 22 artículos en revistas científicas. 24 años de experiencia en docencia Universitaria. Ha sido docente de varias maestrías en 4 universidades ecuatorianas. Ha tutorado 5 tesis doctorales y 94 tesis de maestrías, todas defendidas con buenos resultados. Es presidente del Consejo Editorial de la Revista Científica SINAPSIS y miembro del Consejo Editorial de las Revistas: La Técnica, San Gregorio, Espam-Ciencia y Árbitro de la Editorial Científica "Mar Abierto".

Correspondencia: rzambranosantos@yahoo.es

Dra. Sonia Patricia Ubillús Saltos

48 años de edad. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Docencia Universitaria e investigación socioeducativa. Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Ciencias Naturales. Ha presentado resultados de investigaciones en 6 países de Iberoamérica. Ha publicado 1 libro y 6 artículos en revistas científicas. Ha presentado ponencias en varios congresos en Cuba, México, Panamá, España y Brasil. 20 años de experiencia en docencia Universitaria. Actualmente es docente del Instituto Tecnológico Superior Portoviejo y del Ministerio de Educación de Ecuador.

Correspondencia: soniaubi@live.com

MSc. Rosa del Rocío Pinargote Chancay

Licenciada en enfermería, 34 años de edad. Magister en Epidemiología, docente titular Principal en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Enfermera de Atención Primaria de Salud en el Distrito de Salud 13DO03 Jipijapa, 8 años Responsable del Banco de Vacuna del Distrito 13DO03 1 AÑOS, responsable del proceso de Vigilancia Epidemiológica 2 años, Año de Salud Rural Centro de Salud Jipijapa 1 año.

Correspondencia: hugoandresyeppez@hotmail.es

MSc. Yasmín Alejandra Castillo Merino

Licenciada en enfermería, 38 años de edad. Magister en Gerencia y Administración en Salud, docente titular Principal en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Enfermera de Atención Primaria de Salud en el Distrito de Salud 13D003 Jipijapa, 8 años, Responsable del Banco de Vacuna del Distrito 13D003 2 AÑOS, Año de Salud Rural Centro de Salud la América 1 año.

Correspondencia: yascasme@hotmail.com

MSc. Gina Rosa Ángela Alonso Muñíz

Magister en Emergencias Médicas. Licenciada en Enfermería: Cuidado directo a pacientes en el hospital general Jipijapa. 9 años (áreas de centro quirúrgico, emergencia, ginecología.) Docente en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. 4 años de experiencia. Participación en eventos como expositor o ponente en eventos de la Universidad Técnica de Manabí. I Congreso Internacional de Ciencias de la Salud. Ecuador. 2015. Universidade do Soul de Santa Catarina-UNISUL. Campus universitario da Grande Florianopolis. IV Coloquio Social Campus. Internacional Brasil, Piedra Branca 2016. Ecuador.

Correspondencia: gina_am26@hotmail.es

Sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios

Resumen

La investigación surge por la necesidad de dar respuesta a uno de los problemas de la educación superior ecuatoriana: el perfeccionamiento del proceso de diagnóstico, en este caso el perfil del diagnóstico de la educación superior, según las exigencias actuales de su nuevo enfoque, orientado a promover el diagnóstico centrado en el proceso, en la medición de la variabilidad, en la determinación de las potencialidades del desarrollo, Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), para garantizar el tránsito adecuado del estudiante de bachillerato a universidad. El diseño de la concepción está sustentado en los postulados esenciales del paradigma sistémico-estructural de investigación. Los fundamentos epistémicos desde los que se asume la teoría general de sistemas y el método de investigación sistémico estructural funcional, los cuales parten de reconocer que la totalidad constituye una unidad dialéctica de sus componentes y que las propiedades del sistema son cualitativamente distintas a las propiedades de estos elementos constituyentes por separado, es decir se comprenden como síntesis de las relaciones entre los componentes del todo. La propuesta se fundamenta en la dialéctica materialista, en el carácter dialéctico e histórico del conocimiento de la realidad (natural y social) y su importancia para la concepción de un proceso de diagnóstico.

Palabras clave: Orientación, estudiante Universitario, perfil de diagnóstico

Summary

The research arises from the need to respond to one of the problems of Ecuadorian higher education: the improvement of the diagnostic process, in this case the profile of the diagnosis of higher education, according to the current requirements of its new approach, oriented to To promote process-based diagnosis, to measure variability, to determine the potential of development, the Zone of Near Development (ZPZ), to ensure the adequate transition of students from high school to university. The design of the conception is based on the essential postulates of the systemic-structural research paradigm. The epistemic foundations from which the general theory of systems and the systemic structural systemic research method are assumed, which begin to recognize that the whole constitutes a dialectical unit of its components and that the properties of the system are qualitatively different from the properties of These constituent elements separately, that is to say they are understood as synthesis of the relations between the components of the whole. The proposal is based on the materialistic dialectic, on the dialectical and historical character of the knowledge of reality (natural and social) and its importance for the conception of a diagnostic process.

Keywords: Orientation, University student, diagnostic profile

Introducción:

El ingreso a la universidad por parte de los bachilleres en estos últimos años ha constituido un tema de preocupación en el contexto educativo. Sus principales antecedentes históricos se enmarcan en aquellos sistemas universitarios que se han organizado a lo largo de los siglos. Para (Ballesteros, 1957) los orígenes de la selección para el ingreso a las universidades aparecen con la admisión en los primeros modelos de las organizaciones educativas de la antigüedad. Se habla de que las escuelas chinas tenían nombrados funcionarios estatales con el encargo de controlar el rendimiento de los estudiantes. También sucedía igual en la India, Egipto y Grecia. Más cercano en el tiempo se señala a los censores romanos, encargados de velar por la buena marcha de las escuelas.

En resumen, se puede afirmar que si bien en todo momento histórico anterior se localiza la relación dependiente entre proceso educativo - necesidades sociales, es evidente que a partir de la Revolución Francesa se precisa y delimita la institucionalización educativa respecto a los fines sociales, convirtiéndose en un sistema de educación desde la sociedad al usar procedimientos de seguimiento y control. A partir de aquí la función de selección se caracteriza por su sentido y vinculación social.

La admisión en los sistemas educativos modernos ha constituido una preocupación constante en el campo de la política y la administración educativa, sin embargo, se encuentra poco estudiada. En esta medida, resulta importante continuar el desarrollo de investigaciones sobre el origen y perspectiva de la teoría y práctica del perfil de ingreso a la universidad, de sus avances, logros y cómo se desarrolla en los diferentes sistemas educativos.

A través del proceso de ingreso se conoce el estado real de la universidad, se observa y estudia constantemente el desenvolvimiento del proceso educativo, se analizan con objetividad los resultados del trabajo, y se toman las medidas pertinentes para eliminar las deficiencias encontradas, y las causas que las provocan. La organización es una función de la dirección, y la calidad del trabajo organizativo incide directamente en la efectividad del proceso educativo, lo que se refleja en diversos indicadores, como son el logro del desarrollo esperado en los estudiantes, la permanencia de su matrícula, entre otros. El sistema de trabajo metodológico propuesto tiene su campo centrado en el sistema educativo, con el que se establecen relaciones formalizadas para su control, orientación, guía y evaluación. Entre sus objetivos está no solo conocer el sistema universitario, sino también en programar cómo transformarlo y perfeccionarlo. Se inserta además en el sistema nacional al servicio de esa causa final impulsando y orientando los esfuerzos en pos de ella y en consecuencia, incide directamente en la calidad de la educación, es como ahora se reconoce, un factor de calidad. En la bibliografía consultada sobre el tema, aparecen varios puntos de vistas para definir el sistema de trabajo metodológico, por ejemplo (Soler, 2012), refiere que "el ingreso a la universidad constituye un proceso basado en el estudio y aplicación de diversos principios y procedimientos para mejorar el rendimiento de las instituciones creadas con fines educativos dentro del sistema escolar".

Por otro lado, añade este autor que la función asesora debe garantizar, enriquecer y perfeccionar el funcionamiento del sistema universitario, encargándose de su vigilancia,

orientación y evaluación. Estas actividades condicionan las funciones básicas del control, evaluación, asesoramiento. Las características principales de estas funciones son:

Función de control: El control es la función básica e imprescindible de la administración educativa, tiene como objetivo que las actividades de la organización se traduzcan en los resultados previstos y, al mismo tiempo, para que esto sea así, hay que concebir el control no sólo como una constatación de hechos o un juicio sobre lo que sucede, sino como forma de influir en la conducta de estos miembros de la organización, porque de otro modo la simple constatación no haría que los miembros se comportaran en función de unos objetivos para lograr unos resultados.

Función de asesoramiento: La función de asesoramiento, orientación e información marchan unidas y no pueden separarse del control. Sobre la base del diagnóstico que determina el control los tutores según nos señala Ballesteros (1957) se deben convertir en "Consejeros y orientadores de los estudiantes, dominando de su labor la función pedagógica a la fiscal y deben convertir la asesoría en un instrumento activo de la reforma educativa".

Esta función conlleva la propuesta de acciones concurrentes para mejorar la calidad de la enseñanza, es un elemento facilitador del cambio educativo ya que ha de concebirse como un proceso de dinamización formativa para facilitar en el profesorado el desarrollo de su competencia profesional.

Función de evaluación: La evaluación es una función concurrente para el servicio educativo, pues está presente en todas sus actividades. De hecho en cualquier visita se produce una apreciación sobre el funcionamiento del centro, del equipo de trabajo y de los profesores en particular, aunque el objetivo que la haya motivado no sea evaluador. El ámbito fundamental de evaluación, propio del sistema educativo, es el subsistema operativo del sistema educativo, es decir, los docentes.

En el trabajo realizado por (Lemus, 2015) se plantea que la asesoría quiere decir coordinar, estimular y dirigir el desenvolvimiento de los profesores, para que por medio de ellos, se estimule a cada individuo a través del ejercicio de su talento hacia la más completa e inteligente participación en la sociedad a la cual pertenece.

Este punto de vista es compartido por (Franseth, 2016), quien apunta que "La moderna asesoría es, pues, la acción positiva y democrática destinada a mejorar la enseñanza mediante la formación continua de todos los interesados: el alumno, el maestro, el administrador y el padre, de alguna persona interesada en el problema".

Significa además, a criterio de este autor, que la función básica del diagnóstico es el mejoramiento de la situación de aprendizaje de los estudiantes. Es una actividad de servicio que existe para ayudar a los maestros en el desempeño de su labor, aspecto con el cual los autores de este estudio coinciden, pues a través del proceso del diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios y las orientaciones que se den, se perfecciona la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y de todos aquellos encargados de conducir el mismo.

(Nérisi, 2000) en los estudios realizados refiere que el perfil de diagnóstico puede sintetizarse como asistencia a las actividades docentes, de manera de darles coordinación, unidad y continuidad, para que la educación alcance con mayor eficiencia sus objetivos. El diagnóstico debe entenderse como los esfuerzos llevados a cabo por

la universidad con el objetivo de llevar a los maestros y demás personas que tienen a su cargo el desarrollo y la conducción del proceso educativo a ejercer un liderazgo que tienda al perfeccionamiento del mismo.

Expresa además esta autora, que el diagnóstico es la expresión máxima del liderazgo educacional en acción, la cual apunta al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual tiene que tomar en cuenta toda la estructura teórica, material y humana de la universidad. (Nerisi, P. 2000, p.74)

Es decir, el sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios puede entenderse como el eje que impulsa las acciones para mejorar y perfeccionar el currículo; su papel fundamental es el de determinar situaciones, descubrirlas y emitir juicios sobre cómo debe procederse, es el mejoramiento de la instrucción, la evaluación del docente, el liderazgo del currículum y la administración educativa.

A decir de (Carbonell, 2012), la buena enseñanza no puede depender de maestros excepcionales o de la fortuna, es entonces cuando la admisión de los estudiantes a la universidad se impone como órgano interesado en el desempeño de la universidad, para que la acción de ésta mejore constantemente y los buenos resultados estén garantizados de manera objetiva y científica.

Los autores, a partir del análisis efectuado sobre el criterio que manejan diferentes autores para definir el perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios, asumen el concepto dado en la nueva Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador (2012), en el cual se pone énfasis en la calidad y los procesos de selección de los estudiantes en las carreras, ocupando un lugar importante el perfeccionamiento del proceso educativo de la educación superior. En el caso de los asesores que tienen en sus manos la orientación metodológica de la educación superior, estos se rigen a partir de un plan de actuación, el cual permite desarrollar las actividades programadas para las universidades.

A criterio de los autores, el diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios, debería ser integral y consecuente, pero en la práctica educativa la experiencia ha demostrado que se realizan dos tipos de asesorías, una administrativa y otra pedagógica. Cuando un asesor realiza una gira o proyecta una serie de visitas para examinar el estado en que se encuentra la planta física de las instituciones, la carencia del personal, la falta de presupuesto, o la marcha de los programas, está haciendo una asesoría de tipo administrativa, es decir, está supervisando aspectos específicos, que tienen alguna relación con el mejoramiento de la enseñanza, pero que no son aspectos específicamente didácticos. (Fermín, 2010).

El sistema de trabajo metodológico para la orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios, requiere una atención constante, a través de un trabajo sistemático, técnico y profesional de todos los actores, entre ellos, los responsables del ingreso de los estudiantes a la universidad.

Se señalan como principales funciones:

- Diseñar indicadores e instrumentos técnicos que posibiliten asesorar, planificar y evaluar la actuación del estudiante.

- Prestar especial atención a la planificación y aplicación de estrategias vinculadas con la frecuencia de visitas en las aulas de clases para monitorear el desarrollo del proceso.
- La elaboración de informes y la rendición de cuentas.

Un análisis de ello revela que los mismos están más centrados en lo administrativo que en el rol metodológico que deben tener estos departamentos en sí, no se concibe tampoco ninguna acción que esté relacionada con el tránsito del bachiller a la universidad y el diagnóstico no es un aspecto a considerar en ninguno de los objetivos.

En el orden específico los objetivos proyectados están en función de:

- Potenciar las acciones y relaciones entre los miembros de la comunidad educativa, mediante planes de mejora que dinamicen procesos adecuados de gestión institucional y de enseñanza – aprendizaje.
- Promover la calidad de los procesos pedagógico–administrativos, a través de la aplicación de instrumentos técnicos que permitan alcanzar niveles de eficiencia y eficacia educativas.
- Fomentar la planificación, organización, dirección, integración, toma de decisiones, control y evaluación de la gestión educativa de los directivos, docentes y padres de familia.

Como puede apreciarse, dentro de estos objetivos específicos y el proceso como tal que está concebido como parte del accionar del perfil de ingreso a la universidad, no se toma en cuenta ningún aspecto relativo al diagnóstico de la educación en el bachillerato y cómo debe orientarse este proceso para que realmente cumpla con su objetivo. Es importante señalar que en los momentos actuales el proceso de diagnóstico del nivel superior en Ecuador debe constituir un aspecto a sistematizar tanto en la teoría como en la práctica, para lograr el establecimiento de los mecanismos y vías que permitan instrumentarlo.

Resultados de la situación actual de la orientación del perfil de diagnóstico de la educación superior en Ecuador

La investigación se desarrolló en la provincia de Manabí. Se seleccionaron los estudiantes de cuatro universidades: Universidad Técnica de Manabí, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Escuela Superior Politécnica MFL de Manabí y la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Como indicadores fundamentales para evaluar el estado actual del problema objeto de estudio se determinaron:

- Preparación de los directivos para la orientación del diagnóstico para el ingreso a los estudios.
- Vías que se utilizan por los directivos para orientar el diagnóstico.
- Preparación de los docentes para la concepción y desarrollo del diagnóstico de educación superior.
- Enfoque actual del diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios.
- Aspectos que se toman en consideración para el desarrollo del diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios.

Fueron aplicados varios instrumentos, entre ellos la entrevista a educadores y directivos, encuesta a estudiantes, observación a actividades educativas, inventario de necesidades sentidas.

El primer indicador relacionado con la preparación del directivo para orientar el perfil del diagnóstico, se pudo constatar que no existe una concepción fundamentada científicamente para orientar y dirigir los temas relacionados al diagnóstico del nivel superior. En la entrevista aplicada a los directivos, se evidencia que no ha existido el asesoramiento adecuado a los directivos y docentes sobre el perfil del diagnóstico del ingreso de los estudiantes en la universidad, por lo tanto, no pueden diseñar y ejecutar las actividades curriculares en el aula de manera exitosa. Por otra parte, en las universidades se evidenció desconocimiento del diagnóstico integral por los educadores universitarios.

Las autoridades universitarias evalúan el desempeño de los docentes con visitas a las aulas de clases, participando en los seminarios mediante talleres, clases demostrativas y otros. El segundo indicador, se refiere al asesoramiento a los directivos de las universidades sobre el perfil del diagnóstico del ingreso a la universidad. En la entrevista a los directivos que están al frente de las universidades, se pudo constatar que existe muy poco conocimiento del diagnóstico, aluden que no han recibido ningún curso relacionado con el diagnóstico, por lo que se les hace imposible orientar a los docentes universitarios sobre este proceso de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en la misma, corroboran las dificultades que se presentan en los docentes al momento de dirigir el proceso educativo con los estudiantes. En la pregunta referida a si existe un proceso evaluativo para los estudiantes al inicio de las actividades académicas en cada una de las carreras, el 100% expresó que la evaluación que se está aplicando no es la adecuada.

Se aprecia en los resultados descritos de la encuesta que predominan en la dirección del proceso educativo universitario, docentes jóvenes en las universidades (el 23% tienen menos de 5 años de experiencia en docencia universitaria, el 27 % están entre 5 a 10 años, el 35% tiene entre 10 a 15 años, y el 15% está entre los 25 a 30 años de experiencia). Se determina con estos valores que en lo que respecta a los años de experiencia en la educación inicial, existe una gran tendencia de educadoras jóvenes.

En lo que respecta a los títulos, el 38% posee otros títulos de cuarto nivel que no son relacionados con la cátedra que están impartiendo, el 19% tienen títulos de tercer nivel no relacionado con la cátedra que está desarrollando, el 17% son master en educación y un 10% tienen el título de Licenciados en Educación. Con los resultados expuestos, se determinan las debilidades de los docentes universitarios.

Los resultados descritos corroboran la necesidad de capacitación que tienen los docentes universitarios en cuanto al diagnóstico y otros aspectos relacionados con los métodos y técnicas, que les permitan generar procesos educativos actualizados. Ellos consideran muy importante recibir cursos o seminarios sobre éstos temas.

Los métodos y técnicas que utilizan en las actividades que realizan con los jóvenes, no reúnen las condiciones necesarias para enfocarlas con el diagnóstico integral del estudiante. Todas estas dificultades que se presentan en los docentes durante las diferentes actividades del proceso educativo, provocan incidencias negativas que dificultan el aprendizaje de los universitarios.

Se aplicó además la observación a las actividades que realizan con los estudiantes para valorar cómo los docentes atienden las necesidades de los universitarios. Se observa buen dinamismo y motivación por parte de los docentes para realizar su trabajo pero les falta la preparación en el orden teórico y metodológico para dirigir el proceso, ya que en la mayoría de los casos las actividades que realizan la hacen de manera empírica, además de atender las necesidades e intereses de los estudiantes de manera individual.

En el caso de las universidades, no siempre existe la preparación necesaria por parte de los docentes, ya que muchos de ellos no son especializados en el nivel y el perfil que debe tener un docente universitario. Algo significativo resulta que durante el proceso educativo no se atienden las diferencias individuales de los estudiantes y no existe claridad en el cumplimiento de los objetivos en cuanto al enfoque de la educación superior.

En el inventario de necesidades sentidas se aprecia que el tema que ocupó el primer lugar fue el de las orientaciones metodológicas para aplicar el perfil del diagnóstico del nivel superior (muestra de 41 docentes), 27 maestros seleccionaron las características

psicopedagógicas de los bachilleres y 14 el tema sobre fundamentos psicopedagógicos y enfoque del diagnóstico en el ingreso a la educación superior.

Al efectuarse un análisis de los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos aplicados, se revela como una regularidad la insuficiente preparación que existe por los miembros de los equipos que ejercen funciones de direcciones académicas, así como en cuanto a la concepción que ellos tienen de lo que es el diagnóstico. Por otro lado, no está organizado un sistema de trabajo para llevar a la práctica la orientación y al mismo tiempo el control de su aplicación, realizan orientaciones generales, pero no bajo una planificación y organización.

Los docentes universitarios diagnostican al estudiante cuando ingresa a la universidad de manera tradicional, buscando principalmente las dificultades y habilidades que tiene el joven en algunas áreas del conocimiento, sin embargo, no está estructurado un sistema de tareas que permitan evaluar el desarrollo alcanzado por estos estudiantes al momento de ingresar a la universidad.

Estas insuficiencias corroboran la importancia y actualidad de la temática que se investiga en el contexto ecuatoriano, por lo que se impone buscar alternativas en el orden teórico y práctico que den respuesta a las mismas.

A continuación, se representa la concepción modelada.

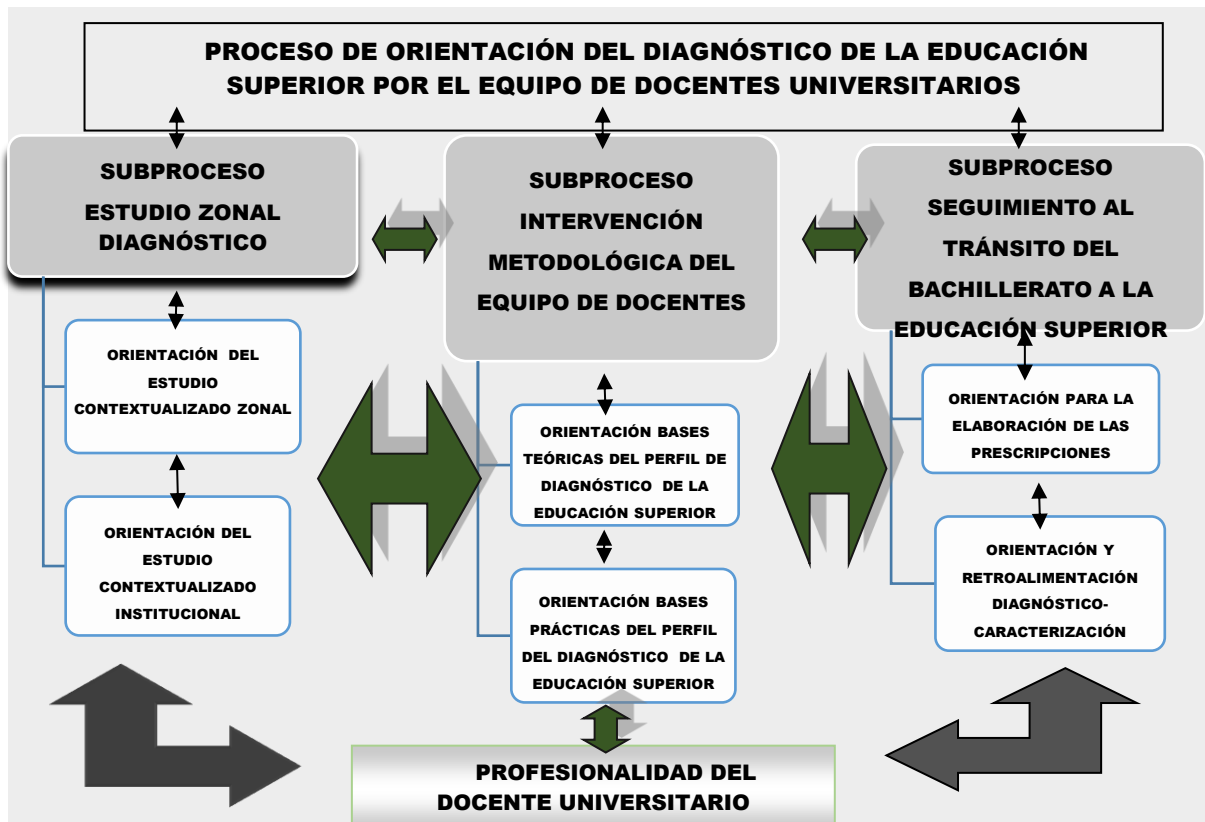


Figura 1. Orientación del perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios

Conclusiones

- El estudio efectuado sobre los antecedentes históricos del proceso educativo del nivel educativo superior en Ecuador y el proceso de orientación de los equipos de docentes universitarios, corroboran que ha prevalecido el carácter empírico en la concepción del perfil del diagnóstico y el trabajo de los docentes.
- El análisis de la literatura sobre el proceso de orientación, la orientación del perfil del diagnóstico de para el ingreso a los estudios universitarios y el papel del docente en este proceso, revela la necesidad de profundizar en la temática y buscar alternativas que permitan una concepción de este proceso desde una nueva orientación.

Problema:

La admisión en las universidades ecuatorianas se ha constituido en una preocupación constante...



A través del proceso de ingreso se conoce el estado real de la universidad, se observa y estudia constantemente el desenvolvimiento del proceso educativo, se analizan con objetividad los resultados del trabajo, y se toman las medidas pertinentes para eliminar las deficiencias encontradas, y las causas que las provocan.

El sistema de admisión en Ecuador se ha convertido en un proceso mecanizado que no considera los aspectos de preferencias y aspiraciones personales y familiares de los estudiantes...



Nueva Forma de Ingresar a las Universidades de Ecuador 2017

El problema se acentúa ante la contradicción del sistema público de admisión universitaria en Ecuador, ya que por un lado ubica a criterio informático la carrera y la universidad donde debe estudiar el bachiller y por otro lado el proceso de nivelación del semestre básico no es organizado académicamente

Los autores, a partir del análisis efectuado sobre el criterio que manejan diferentes autores para definir el perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios, asumen el concepto dado en la nueva Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador (2012), en el cual se pone énfasis en la calidad y los procesos de selección de los estudiantes en las carreras, ocupando un lugar importante el perfeccionamiento del proceso educativo de la educación superior

Los autores, a partir del análisis efectuado sobre el criterio que manejan diferentes autores para definir el perfil de diagnóstico para el ingreso a los estudios universitarios, asumen el concepto dado en la nueva Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador (2012), en el cual se pone énfasis en la calidad y los procesos de selección de los estudiantes en las carreras, ocupando un lugar importante el perfeccionamiento del proceso educativo de la educación superior

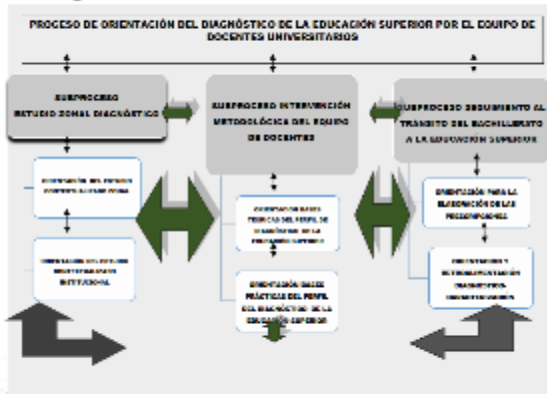
Metodología:

La investigación se desarrolló en la provincia de Manabí-Ecuador. Se seleccionaron los estudiantes de cuatro universidades: UTM, USGP, ESPAM y la UNESUM. Fueron aplicados varios instrumentos, entre ellos la entrevista a educadores y directivos, encuesta a estudiantes, observación a actividades educativas, inventario de necesidades sentidas.



Como indicadores fundamentales para evaluar el estado actual del problema objeto de estudio se determinaron:

- Preparación de los directivos para la orientación del diagnóstico para el ingreso a los estudios.
- Vías que se utilizan por los directivos para orientar el diagnóstico.
- Preparación de los docentes para la concepción y desarrollo del diagnóstico de educación superior.
- Enfoque actual del diagnóstico para el ingreso a la universidad



Conclusión:

- El estudio corroboran que ha prevalecido el carácter empírico en la concepción del perfil del diagnóstico y el trabajo de los docentes.
- El análisis de la literatura, revela la necesidad de profundizar en la temática y buscar alternativas que permitan una concepción de este proceso desde una nueva orientación.



"Uno de los defectos de la educación superior moderna es que hace demasiado énfasis en el aprendizaje de ciertas especialidades y demasiado poco en un ensanchamiento de la mente y el corazón por medio de un análisis imparcial del mundo"

Bertrand Russell
(1872-1970)



Ponente: José Gonzalo Narváez Cumbicos

Ponencia: "El compromiso con el trabajo - estudio empírico"

José Gonzalo Narváez Cumbicos Mgs
Docente Titular Universidad de Guayaquil Formación profesional: Economista - Escuela Superior Politécnica del Litoral. Magister en Marketing y Comercio Exterior - Escuela Superior Politécnica del Litoral y Magister en Tributación y Finanzas - Universidad de Guayaquil. Catedrático Universitario de Pregrado Grado, carrera Tributación y Finanzas, Facultad Ciencias Administrativas - Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: jose.narvaezc@ug.edu.ec



El compromiso con el Trabajo estudio empírico

María Teresa Mite Albán, José Narvárez Cumbicos, Janina Montalván Espinoza
Universidad De Guayaquil
Ecuador

Sobre los Autores

María Teresa Mite Albán Mgs.

Docente Titular Universidad de Guayaquil, Formación profesional: Ingeniera Comercial y Contadora Publica Autorizada - Universidad Estatal de Guayaquil. Diplomado en Contabilidad y Finanzas y Magíster en Tributación de la Universidad Politécnica del Litoral. Catedrático Universitario de Pregrado Grado, carrera Ingeniería Comercial, Facultad Ciencias Administrativas Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: maria.mitea@ug.edu.ec

José Gonzalo Narvárez Cumbicos Mgs

Docente Titular Universidad de Guayaquil Formación profesional: Economista – Escuela Superior Politécnica del Litoral. Magister en Marketing y Comercio Exterior - Escuela Superior Politécnica del Litoral y Magíster en Tributación y Finanzas - Universidad de Guayaquil. Catedrático Universitario de Pregrado Grado, carrera Tributación y Finanzas, Facultad Ciencias Administrativas - Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: jose.narvaezc@ug.edu.ec

Jannina Montalván Espinoza

Docente Universidad de Guayaquil formación profesional: contadora pública autorizada - universidad estatal de Guayaquil. Y magíster en tributación de la universidad de Guayaquil catedrático universitario de pregrado grado, carrera tributación y finanzas, facultad ciencias administrativas - universidad de Guayaquil.

Correspondencia: Jannina.moltanvanes@ug.edu.ec

El compromiso con el Trabajo estudio empírico

Resumen:

El compromiso con el trabajo o Work engagement es importante dentro de la organización para conseguir los objetivos que se establece en una organización competitiva orientada a contribuir con el desarrollo económico de un país que espera beneficios futuros. Este trabajo es una revisión empírica conceptos de diferentes autores, su objetivo es establecer las dimensiones, influencia de la eficacia en el trabajo y encontrar características que permitan fomentar el compromiso del empleado. La metodología utilizada es cualitativa en la investigación, se aplicó la lógica, utilizando referentes de estudios sobre el tema del Work engagement o compromiso con el trabajo, lo que permitió identificar que aplicar modelos empresariales responsablemente, en cuya gestión se administró cambios, sistematizo procesos y mejoro los mismos, no solo implica que exista una planeación estratégica adecuada, para conseguir los objetivos institucionales de la empresa, sino además que generar aspectos positivos y de bienestar en los colaboradores refleja positivamente la interacción del recurso humano dentro de la organización o institución. Se concluye que el factor clave es el liderazgo transformacional, la autoeficacia y el desarrollo de actividades cuando existe un trabajador motivado se fortalece el crecimiento de la organización, su producción y logro de planes. El recurso humano es el engranaje o motor y su bienestar se traduce en utilidades para la empresa.

PALABRAS CLAVE: Compromiso, Organización, Recurso Humano, Liderazgo, Autoeficacia

Abstract:

The commitment to work or work engagement is important within the organization to achieve the objectives that is set in a competitive organization aimed at contributing to the economic development of a country that expects future benefits. This work is an empirical review concepts of different authors, its objective is to establish the dimensions, influence of the effectiveness in the work and find characteristics that allow to promote the commitment of the employee. The methodology used is qualitative in the research, the logic was applied, using referents of studies on the subject of Work engagement or commitment to work, which allowed to identify that to apply business models responsibly, in whose management was administered changes, systematizing processes and Not only implies that there is adequate strategic planning, to achieve the institutional objectives of the company, but also that generating positive aspects and well-being in employees positively reflects the interaction of human resources within the organization or institution. It is concluded that the key factor is the transformational leadership, the self-efficacy and the development of activities when there is a motivated worker strengthens the growth of the organization, its production and achievement of plans. The human resource is the gear or motor and its well-being is translated into utilities for the company.

KEYWORDS: Commitment, Organization, Human Resource, Leadership, Self-efficacy

Introducción:

La globalización exige a las organizaciones en su entorno ser competitivas, parte integral de cumplir sus objetivos institucionales y planificación estratégica requiere que sus empleados reúnan una serie de competencias, sean proactivos y tengan compromiso con el trabajo o Work engagement para generar calidad en el desempeño de sus acciones. El objetivo de este trabajo realizar una revisión literaria del Work engagement o compromiso con el trabajo, asociando las consecuencias que afectan el bienestar de los empleados en las organizaciones a través de estudios empíricos, aplicando metodología cualitativa se identificaran las consecuencias y factores asociados a las actividades de la organización, tomando de referencia investigaciones relacionadas.

Revisión Literaria Work Engagement

El *engagement* (Kahn, 1992; 45:321-49), es señalado como "el aprovechamiento de los miembros de las organizaciones de sus propios roles de trabajo: en el engagement, las personas utilizan y se expresan a sí mismas física, cognitiva, emocional y mentalmente durante el desarrollo de sus roles". Kahn (1992) estableció un modelo teórico que "constituye un estado mental positivo relacionado con el trabajo, y caracterizado por vigor, dedicación y absorción ", como consta en la figura No.1

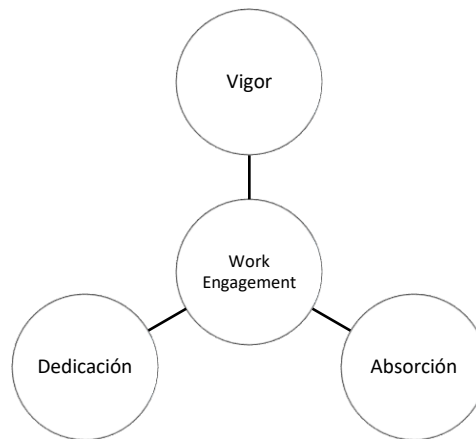


Figura No. 1 Dimensiones Uwes
Tomado de: Utrech Work Engagement Scale –UWES

Saks (2006) indica "engagement en el trabajo está asociado a importantes actitudes en el trabajo tales como la satisfacción profesional o la poca intención de abandono de la empresa. Dado que los empleados dedicados perciben que el trabajo que realizan es importante y muestran un mejor desempeño en sus tareas, estos valoran de un modo más positivo la función que realizan y experimentan mayores niveles de satisfacción".

Viera, Marrero, Cepero, Del Castillo, Vergara (2014) se refieren al "engagement como contrato, empeño, ajuste, compromiso; el adjetivo *engaged* describe alguien o algo comprometido, engranado. Probablemente la palabra *enganche* en español proviene de

este anglicismo. En relación con el trabajo, el *engagement* puede ser traducido literalmente como compromiso, vinculación o simplemente enganche. El compromiso con el trabajo, al igual que la vinculación con este, no son ideas nuevas en el ámbito de la Psicología organizacional; sin embargo, el *work engagement* o *engagement con el trabajo* aparece como un constructo relativamente novedoso con especificidades que impiden su traducción literal y, al no existir acuerdo sobre su traducción semántica, se prefiere utilizarlo de este modo”.

La experimentación demostró que la participación en el trabajo es un predictor de desempeño y compromiso diferente a la satisfacción del personal (Harter, Schmidt. & Hayes, 2002), (Christian, Garza, y Slaughter, (2011), estos estudios basados en experiencia empírica demuestran que la buena vida organizacional causara efecto positivo cuando existe interacción entre motivación mental y laboral en la organización.

Aguas y Medina (2015), señalan que “*Work Engagement* se vincula con estados positivos de compromiso, de satisfacción, dedicación y absorción, que permiten a los empleados experimentar una sensación de conexión y de realización efectiva con sus actividades en el trabajo (Demerouti, Baker y Janssen, 2001; Schaufeli y Baker, 2004)”.

Engagement según Borrego (2016) “estado afectivo positivo de plenitud que se caracteriza por vigor, dedicación y absorción”.

Diferentes dimensiones del Work Engagement

Las dimensiones del engagement según Salanova (2009, p. 157), citado por Tripijana y Llorens (2015), son:

“El vigor se caracteriza por altos niveles de energía y resistencia mental mientras se trabaja, el deseo de invertir esfuerzos en el trabajo que se está realizando incluso cuando aparecen dificultades en el camino.

La dedicación denota la alta implicación laboral, junto con la manifestación de un sentimiento de significación, entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por el trabajo.

La absorción se produce cuando se está totalmente concentrando en el trabajo, mientras se experimenta que el tiempo “pasa volando” y se tienen dificultades en desconectar de lo que se está haciendo debido a las fuertes dosis de disfrute y concentración experimentadas”.

Un análisis de las 3 dimensiones del work engagement, en una organización pública o privada evidenciara el desempeño y calidad su efecto positivo sobre la satisfacción del individuo dentro de la organización, sin embargo, su opuesto es burnout o síndrome de estrés laboral asociado con insatisfacción del individuo.

Influencia de la eficacia personal en el Trabajo

Giraldo y Pico (2012), se refieren a la Teoría de la Eficacia Personal, propuesta por Bandura (1997), conjugando en que si el empleado aumenta la eficacia, capacidad y confianza realizará una tarea de manera exitosa, esforzándose y afrontando los retos y

dificultades que se le presenten en su labor. Bandura (1997) plantea cuatro formas para aumentarla en los colaboradores:

a. Dominio de aprobación, caracterizado por la experiencia obtenida de haber realizado con éxito una labor que genera confianza para volver a realizarla.

b. Modelo indirecto: relacionado a la observación a los compañeros, en donde la actitud infiere hacia labores específicas

c. Persuasión Verbal: Aumento de la confianza a causa del reconocimiento positivo sobre las aptitudes propias para realizar con éxito la labor.

d. Sacudida: hace referencia al estado de energía en el que la persona se dispone a realizar la tarea. Los empleados engaged muestran mayor probabilidad de ser eficaces puesto que se sienten más valorados por la organización, son optimistas, son más autónomos y perciben tener control sobre el entorno en el que ejercen su labor."

"Los trabajadores que se sienten realizados con su trabajo, es decir, aquellos que experimentan *engagement*, manifiestan un sentimiento de unión con la organización enérgico y efectivo". (Borrego, 2016 p.45).

Los autores antes citados coinciden que la aplicación positiva del *engagement* permite que los empleados conjuguen su dedicación, energía, valores y concentración causando un efecto de desarrollo de actividades dentro de las organizaciones competentes, orientadas a la consecución de objetivos organizacionales.

Fomentando el engagement en el trabajo

Las empresas en el contexto global no solo cuidan las relaciones entre los empleados y las jefaturas, sino además del ambiente interno, comunidad y sociedad lo que permite que esta interacción genere relaciones positivas que se trasladan en beneficios para la organización en general y su comunidad.

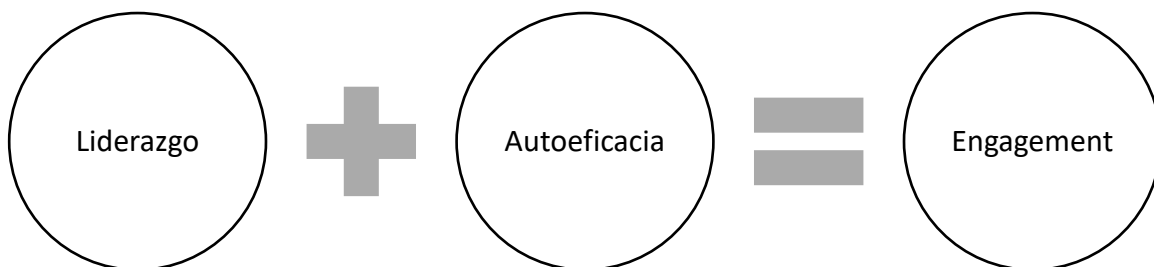


Figura No. 2 Teoría Social Cognitiva Work Engagement, Bandura (1997)

La organización para su desarrollo integral y la consecución de los objetivos institucionales en un mercado global necesita no solo ser eficiente y eficaz sino apuntar a que sus empleados deben tener compromiso con las estrategias institucionales para

conseguir lograr la planificación estratégica prevista. Fomentar el compromiso con el trabajo impulsara el rendimiento y la motivación de los empleados.

Bandura (1997) considera que la organización causa inferencia positiva en el empleado mediante la teoría social cognitiva, aplicando la sinergia de autoeficacia y liderazgo transformacional. Refiriéndose a la autoeficacia señalan en un estudio (Tripliana y Llorens, 2015 p.638) que para alcanzar la misma teoría social cognitiva tendrá cuatro fuentes para generarla:

1. Experiencias de éxito, dominio o ejecución,
2. Aprendizaje proporcionado por modelos sociales, a través de la observación de los fracasos o éxitos,
3. Estados fisiológicos y emocionales y
4. La persuasión verbal

Investigaciones realizadas por los autores antes citados consideran que el liderazgo transformacional motiva dentro de una organización a los empleados y esto causa un efecto positivo en su bienestar, es importante mencionar que el concepto de liderazgo transformacional fue introducido por, James MacGregor Burns (1978), quien indicaba "Transformar el liderazgo es un proceso en el cual los líderes y los seguidores se ayudan mutuamente a avanzar a un nivel superior de moral y motivación. De acuerdo con Burns, el enfoque transformador crea un cambio significativo en la vida de las personas y organizaciones. Rediseña percepciones y valores, y cambia expectativas y aspiraciones de los empleados". Un efecto positivo en el bienestar emocional, cognitivo que permita que los cambios dentro de la organización mejoren la vida y percepción de los empleados fomenta las relaciones positivas en el trabajo y su compromiso, es por esto que fomentar el Work engagement en las empresas ofrece a los mismos beneficios asociados a la mejora continua y logro de su planificación institucional.

Wefald y Downey (2009), señalan que estrategias a utilizarse para fomentar el compromiso en el trabajo son:

- a) Comunicación directa
- b) Reconocimiento de logros
- c) Desarrollo del individuo en la organización
- d) Identificación con valores organizacionales
- e) Satisfacción de necesidades básicas
- f) Recursos para el desempeño del puesto de trabajo.

Materiales y Métodos

Este trabajo se realiza analizando conceptos de diferentes autores, utilizando la metodología de investigación cualitativa. En un artículo de investigación de Moya y Ripoll (2005) describen diferencias de los métodos, tomamos de referencia el método

cualitativo, para explicar para este trabajo aplicamos la lógica inductiva , utilizando referentes de estudios sobre el tema del Work engagement o compromiso con el trabajo, para identificar la importancia y gran responsabilidad empresarial de generar el mismo para agregar valor dentro de una organización y de esta forma evitar que el burnout o síndrome del quemado afecte a los individuos que laboren en una empresa, conjugando a favor los aspectos positivos de la satisfacción laboral que apunta a la consecución de objetivos organizacionales.

Tabla No. 1 Metodología Cualitativa

<u>DETALLE</u>	<u>Cualitativa</u>
Paradigma teórico	Etnografía
Lógica	Inductiva
Objetivos	Autenticidad y complejidad
Método básico	Observación

Nota: El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa, Moya & Ripoll (2005)

Miguel (2016), en su estudio sobre validez y confiabilidad al aplicar el enfoque cualitativo señala que el contraste de las teorías y los estudios de diversos autores supone un referente útil que convierte el proceso de investigación en un examen crítico de lo revisado.

Discusión

Aguiar y Medina (2015), en su caso de estudio "Work Engagement en hospitales" concluyen que generar este compromiso en el trabajo propicia un ambiente laboral saludable, que a largo plazo influiría en la mejora de los indicadores de calidad de servicio, desempeño y la disminución del ausentismo y la rotación.

Giraldo y Pico (2012), en su estudio "Engagement vínculo emocional del empleado con la organización", analizan diversas teorías y resaltan que las que el fomento del compromiso en el trabajo del individuo se traduce en, productividad, crecimiento de la organización y bienestar del trabajador.

Chughtai, A. A., & Buckley, F. (2011), en su investigación "Work engagement: antecedents, the mediating role of learning goal orientation and job performance" concluyen que los empleados necesitan la guía de un líder que oriente y permita realizar a través de su papel de mediador el alcance de las metas propuestas de la organización, sin embargo, contribuye al rendimiento laboral la relación entre compromiso y desempeño de un colaborador.

Blanch (2014), en su investigación "Calidad de vida laboral en hospitales y universidades mercantilizados cita "La Teoría de las Discrepancias Múltiples (Michalos, 1985)" indicando que la satisfacción el individuo lo encuentra entre lo que tiene, lo que espera, lo que cree necesitar y merece, además el estudio revelo que la gestión de las instituciones es importante para que no se afecten las condiciones de trabajo para promover modelos organizaciones que mejoren la calidad de vida laboral y se traduzcan en eficiencia para el desempeño del personal dentro de la organización.

Conclusiones

La globalización de la economía requiere empresas competitivas, pero dentro de estas para su desarrollo sostenible y sostenimiento no solo requiere que su planificación estratégica sea medible, fiable y apunte a conseguir los objetivos de la organización, un factor clave es el recurso humano. Un trabajador comprometido con la empresa y motivado es el elemento clave para el éxito organizacional, esto se consigue con la sinergia de aplicar liderazgo transformacional y evaluar continuamente la autoeficacia del desarrollo de actividades que apuntan a lograr el propósito al que apunta el empresario beneficios económicos.

El enfoque de diferentes estudios de investigación prevé que el compromiso con el trabajo o work engagement proporciona al empleado conducta positiva que se traducen en productividad, eficiencia, eficacia y resultados satisfactorios para el crecimiento y fortalecimiento de una organización.

El work engagement o compromiso con el trabajo se traduce en eficacia y satisfacción laboral. La satisfacción laboral será la actitud con el entorno físico, actividades laborales, frente a los superiores que adoptará el empleado en la organización. Un empleado satisfecho es el motor de la empresa para el desarrollo de actividades, su bienestar se transforma en compromiso organizacional. Este estudio puede ser aplicado en empresas o universidades su medición será objeto de futuras investigaciones.

Referencias

- Aamir Ali Chughtai and Finian Buckley, Career Development International Work engagement, antecedents, the mediating role of learning goal orientation and job performance, Vol. 16 No. 7, 2011 pp. 684-705
- Aguas R, L., & Medina B., R. (2016). Work Engagement en el trabajo de los Profesionales de la Salud del Hospital Materno Infantil Mariana de Jesús y Maternidad Matilde Hidalgo de Procel (Master's thesis, Espol).
- Bandura, A. (1997). Self-Efficacy: The Exercise of Control. Freeman. Nueva York.
- Blanch, J. (2014). Calidad de vida laboral en hospitales y universidades mercantilizados. Papeles del psicólogo, 35(1), 40-47.
- Borrego Alés, Y. (2016). El "engagement" en el trabajo: antecedentes y resultados organizacionales.
- Christian, M.S., Garza, A.S. and Slaughter, J.E. (2011), "Work engagement: a quantitative review and test of its relations with task and contextual performance", Personnel Psychology, Vol. 64 No. 1, pp. 89-136.
- Chughtai, A. A., & Buckley, F. (2011). Work engagement: antecedents, the mediating role of learning goal orientation and job performance. *Career Development International*, 16(7), 684-705.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., De Jonge, J., Janssen, P. P., and Schaufeli, W. B. (2001). Burnout and Engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, environment & health*, 279-286. Dublin City University Business School, Dublin City University, Dublin, Ireland
- Giraldo Serrano, V. A., & Pico Luque, M. J. (2012). Engagement vínculo emocional del empleado con la organización (Bachelor's thesis, Universidad de la Sabana).
- Harter, J.K., Schmidt, F.L. and Hayes, T.L. (2002), "Business-unit level relationship between
- Kahn W. To be fully there: Psychological presence at work. *Human Relations*.1992; 45:321-49.
- Miguélez, M. M. (2016). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 7-33.
- Moya, A. A., & Ripoll F. (2005). El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, (5), 131-168.
- MUÑOZ, A. R. El engagement en el trabajo.
- Oramas, V.; Marrero, G.; Cepero, R; Del Castillo, M; Vergara, B.; La escala de 'Work engagement' de Utrech. Evaluación del 'Work engagement' en trabajadores cubanos Utrecht Work Engagement Scale. Evaluation of the work engagement in Cuban workers, *Revista Cubana de Salud y Trabajo* 2014; 15(2):47-56

- Orgambídez-Ramos, Alejandro, Pérez-Moreno, Pedro J., & Borrego-Alés, Yolanda. (2015). Estrés de rol y satisfacción laboral: examinando el papel mediador del engagement en el trabajo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 31(2), 69-77. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rpto.2015.04.001>
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21, 600–619. <http://dx.doi.org/10.1108/02683940610690169>
- Salanova, M., & Schaufeli, W. (2009). El engagement en el trabajo: cuando el trabajo se convierte en pasión. Alianza editorial.
- Schaufeli W, Bakker A. Werk en welbevinden: Naar een positieve benadering in de Arbeids- en Gezondheidspsychologie [Work an well-being: Towards a positive approach in Occupational Health Psychology]. *Gedrag & Organisatie*. 2001; 14:229-53.
- Schaufeli W, Salanova M, González-Roma V, Bakker A. The measurement of engagement and burnout and: A confirmative analytic approach. *Journal of Happiness Studies*. 2002; 3:79
- Tripiana, Jacoba, & Llorens, Susana. (2015). Fomentando empleados engaged: el rol del líder y de la autoeficacia. *Anales de Psicología*, 31(2), 636-644. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.179561>
- Wefald, A.J.; Downey, R.G.(2009). "Construct Dimensionality of Engagement and its Relation with Satisfaction". *Journal of Psychology* (143), 91-112

Work Engagement

Un análisis de las 3 dimensiones del Work Engagement, en una organización pública o privada evidenciará el desempeño y calidad su efecto positivo sobre la satisfacción del individuo dentro de la organización

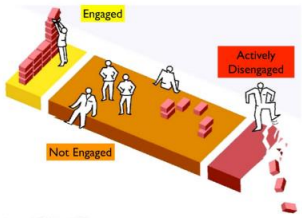


Fomentando el engagement en el trabajo



Teoría Social Cognitiva Work Engagement, Bandura (1997)

Metodología:



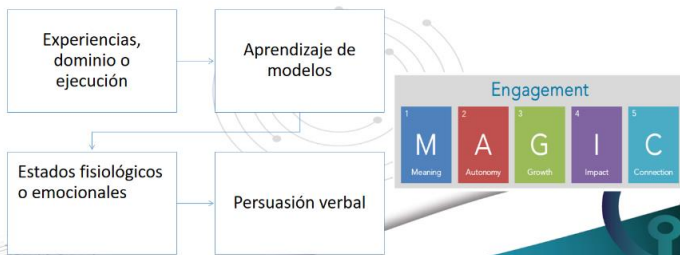
Se aplicó metodología cualitativa para este trabajo lógica inductiva, utilizando referentes de estudios sobre el tema del Work engagement o compromiso con el trabajo, para identificar la importancia y gran responsabilidad empresarial de generar el mismo para agregar valor dentro de una organización y de esta forma evitar que el burnout o síndrome del quemado afecte a los individuos que laboren en una empresa

Engagement en el trabajo



Estrategias a utilizarse para fomentar el compromiso en el trabajo son:

- Comunicación directa
- Reconocimiento de logros
- Desarrollo del individuo en la organización
- Identificación con valores organizacionales
- Satisfacción de necesidades básicas
- Recursos para el desempeño del puesto de trabajo.



Casos de Work Engagement

Chughtai, A. A., & Buckley, F. (2011), en su investigación "Work engagement: antecedents, the mediating role of learning goal orientation and job performance" concluyen que los empleados necesitan la guía de un líder que oriente y permita realizar a través de su papel de mediador el alcance de las metas propuestas de la organización,



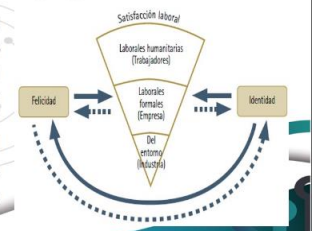
Casos de Work Engagement

Giraldo y Pico (2012), en su estudio "Engagement vínculo emocional del empleado con la organización", analizan diversas teorías y resaltan que las que el fomento del compromiso en el trabajo del individuo se traduce en productividad, crecimiento de la organización y bienestar del trabajador.



Casos de Work Engagement

Blanch (2014), en su investigación "Calidad de vida laboral en hospitales y universidades mercantilizados cita "La Teoría de las Discrepancias Múltiples (Michalos, 1985)" indicando que la satisfacción el individuo lo encuentra entre lo que tiene, lo que espera, lo que cree necesitar y merece,





Ponentes: Alex Patricio Tobar Esparza
Raúl Marcelo Lozada Yáñez

Ponencia: "Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la carrera de psicología educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo"

Alex Patricio Tobar Esparza:

Licenciado en Informática Aplicada a la Educación, Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo- Capacitador de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic I - Tic II) acreditado por el Ministerio de Educación. Capacitador del Departamento de Perfeccionamiento Docente e Innovación Pedagógica de la UNACH. Comisión de Evaluación y Acreditación de la UNACH, reconocimiento al Resaltante Desempeño y Destacado Liderazgo Educativo Cultural y Social, El grado de Doctor Honoris Causa, Veracruz, México, Organización OICE, en reconocimiento al Resaltante Desempeño y Destacado Liderazgo Educativo Cultural y Social, El grado de La Orden Dorada Magisterial, Veracruz, México, Dr. Honoris Causa, Universidad Global, Cusco Perú.

Correspondencia: atobar@unach.edu.ec

Raúl Marcelo Lozada Yáñez:

Docente Investigador de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Licenciado en Informática Aplicada en la Educación (Universidad Nacional de Chimborazo, 2016), con Maestrías en Interconectividad de Redes (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2012) y en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015); Candidato para obtener el grado de Doctor (equivalente a PhD) en Ingeniería en Sistemas e Informática de la Universidad de San Marcos en Perú. Trabaja en líneas de investigación referentes a aspectos cognitivos y educación; Educación Infantil; Realidad Aumentada; Preservación digital; Telecomunicaciones y Redes de Computadores.

Correspondencia: raullozada@esPOCH.edu.ec



Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Psicología Educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo

¹Alex Patricio Tobar Esparza, ²Raúl Marcelo Lozada Yáñez,
¹Claudio Eduardo Maldonado Gaviláñez, ¹Verónica Patricia Pazos Guevara

(¹Universidad Nacional de Chimborazo, ²Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Ecuador)

Sobre los Autores

Alex Patricio Tobar Esparza:

Licenciado en Informática Aplicada a la Educación, Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, Universidad Nacional de Chimborazo- Capacitador de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic I – Tic II) acreditado por el Ministerio de Educación. Capacitador del Departamento de Perfeccionamiento Docente e Innovación Pedagógica de la UNACH. Comisión de Evaluación y Acreditación de la UNACH, reconocimiento al Resaltante Desempeño y Destacado Liderazgo Educativo Cultural y Social, El grado de Doctor Honoris Causa, Veracruz, México, Organización OIICE, en reconocimiento al Resaltante Desempeño y Destacado Liderazgo Educativo Cultural y Social, El grado de La Orden Dorada Magisterial, Veracruz, México, Dr. Honoris Causa, Universidad Global, Cusco Perú.

Correspondencia: atobar@unach.edu.ec

Raúl Marcelo Lozada Yáñez:

Docente Investigador de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Licenciado en Informática Aplicada en la Educación (Universidad Nacional de Chimborazo, 2016), con Maestrías en Interconectividad de Redes (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2012) y en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015); Candidato para obtener el grado de Doctor (equivalente a PhD) en Ingeniería en Sistemas e Informática de la Universidad de San Marcos en Perú. Trabaja en líneas de investigación referentes a aspectos cognitivos y educación; Educación Infantil; Realidad Aumentada; Preservación digital; Telecomunicaciones y Redes de Computadores.

Correspondencia: raul.lozada@epoch.edu.ec

Claudio Eduardo Maldonado Gaviláñez:

Licenciado en Ciencias de la Educación, especialización Psicología Educativa y orientación Vocacional; Doctor en Ciencias de la Educación, Mención Pedagogía y Gerencia Educativa; Diplomado en Educación Sexual; Magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación. Se ha realizado capacitación permanente con temáticas relacionadas con el área psicológica y educativa en general, tanto a nivel nacional como

internacional; se ha escrito módulos como recurso de apoyo para los estudiantes en los diferentes niveles. A nivel medio, a más de ejercer la docencia en el colegio "Pedro V. Maldonado" se ocupó la distinción de ser nominado por dos ocasiones al H.C. Directivo y ocupar el cargo de Vicerrectorado (e); en la universidad, la docencia, asesor de proyectos de tesis de pregrado como posgrado y director de la carrera de Psicología Educativa (continúa).

Correspondencia: *cmaldonado@unach.edu.ec*

Verónica Patricia Pazos Guevara:

Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora en Educación Básica. Candidata a Mg. en Educación Parvularia, Mención Juego Arte y aprendizaje, cursos realizados en la modalidad virtual SECAP Alimentación y Nutrición Infantil, Política Pública de Desarrollo Infantil Integral, Desarrollo Personal y Crecimiento Humano, Estimulación Temprana Integral e Inclusiva, Plataforma Moodle para Enseñar y Aprender - Cursos Realizados en SECAP en la modalidad Presencial Herramientas de Gestión para Unidades CIBV- Universidad Tecnológica INDOAMERICA Plataforma Virtual Aprobado el Curso de Sensibilización en Discapacidades en el programa de Formación Continua por haber aprobado los módulos Combatiendo la Desnutrición, Guía teórica-metodológica del servicio CIBV, Participación al VII Congreso Internacional de Líderes de la Educación Universidad Global, Cusco Perú, Congreso, XXII Congreso Internacional sobre Educación Bimodal, "Competencias Digitales, Innovación y Prospectiva", Medellín Colombia, Ponente.

Correspondencia: *veronicapatriciapazos@yahoo.com*

Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la carrera de psicología educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo

Resumen:

El principal rol del docente es mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el aula y fuera de ella, para llegar a cumplir con este objetivo debe conocer, manipular y administrar herramientas colaborativas digitales, ya sean estas síncronas y/o asíncronas, para que el estudiante pueda desarrollar competencias de aprendizaje autónomas, de esta manera se motiva al estudiante a que cumpla con sus tareas, para posteriormente recompensarlo por el esfuerzo realizado al culminar su actividad académica. Actualmente, el estudiante no aprende en solitario, al contrario, las actividades colaborativas son muy importantes, con una adecuada guía del docente, existen muchas posibilidades de adquirir y enriquecer el conocimiento, con esto en mente, se viene trabajando con herramientas colaborativas asincrónicas con los estudiantes de sexto semestre de la carrera de psicología educativa de la UNACH, partiendo de un enfoque constructivista y aprendizaje activo, aplicando dichos enfoques en la construcción de blogs educativos. Los blogs educativos sirven de apoyo al E-learning, estableciendo un canal de comunicación informal entre docentes y estudiantes, promueven la interacción social, dotan al estudiante con un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y, son fáciles de asimilar basándose en algunos conocimientos previos sobre tecnología digital. Los resultados obtenidos sugieren que existe una percepción favorable de los estudiantes en cuanto al uso de los blogs en sus procesos de aprendizaje, ya que consideran que este tipo de recursos los motivan a profundizar y ampliar los contenidos de las asignaturas, gracias a la información adicional publicada, a las utilidades propuestas y a las posibilidades de interacción y comunicación que posee un blog, sin mencionar que la aparente disponibilidad 24/7 que se presenta en este tipo de recurso, unida a la ubicuidad de la WEB 2.0, rompe las limitaciones de tiempo y espacio que se dan en una clase presencial, este hecho permite un acercamiento entre los contenidos curriculares y los estudiantes, adaptando este entorno de aprendizaje en línea a las necesidades particulares de aprendizaje presentadas por cada uno de ellos.

Palabras Claves: asíncrono, blog, trabajo colaborativo, constructivismo, enseñanza-aprendizaje.

Abstract:

The main role of the teacher is to improve the teaching-learning process in the classroom and beyond, to achieve this goal must know, manipulate and manage digital collaborative tools, be they synchronous and / or asynchronous, so that the student can Develop autonomous learning competencies, in this way the student is motivated to carry out his tasks, and then reward him for the effort made at the end of his academic activity. Currently the student does not learn alone, on the contrary, collaborative activities are very important, with an adequate teacher's guide, there are many possibilities to acquire and enrich

knowledge, with this in mind, we have been working with collaborative tools asynchronous with the Students of the sixth semester of the career of educational psychology of the UNACH, starting from a constructivist approach and active learning, applying these approaches in the construction of educational blogs. Educational blogs support E-learning, establish an informal communication channel between teachers and students, promote social interaction, provide the student with a personal means to experiment with their own learning and are easy to assimilate based on some Knowledge about digital technology. The obtained results suggest that there is a favorable perception of the students in terms of the use of blogs in their learning processes, since, they consider that this type of resources motivate them to deepen and expand the contents of the subjects, thanks to the amount of extra information published, the utilities proposed and the possibilities to interact and communicate that owns a blog, not to mention that the apparent availability 24/7 that is presented in this type of resource, coupled with the ubiquity of the WEB 2.0, breaks the limitations of time and space that are given in a presential class, this fact allows an approach between the curricular contents and the students, adapting this online learning environment to the particular learning needs presented by each of them.

Keywords: Asynchronous Blog collaborative work Constructivism, Teaching-learning

Introducción:

En la información a distancia la interacción es una de las acciones más fundamentales para generar grandes logros de aprendizaje en el estudiante, La calidad de los productos obtenidos de la formación virtual está determinada en gran parte por la naturaleza de dicha interacción que, en el caso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), tiene lugar a través de herramientas de comunicación asíncrona y síncrona, como los foros y los chats. [1]

Este objetivo se aborda desde una metodología de análisis del discurso. Se trata de un enfoque de investigación que comparte muchas características con el análisis de contenido, el análisis de material documental y la observación directa en contextos naturales; si bien, presenta también elementos propios en cuanto al procedimiento de recogida y análisis de la información, fundamentalmente cualitativa. Pretendemos describir los recursos discursivos de discusión y ayuda empleados en los foros y chats, pero no desde una perspectiva puramente gramatical, sino pragmática y sociolingüística. [1]

Uno de los ámbitos de innovación que exige este proceso de convergencia pasa las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza. Las posibilidades de comunicación se han transformado y potenciado enormemente con los recientes avances en telecomunicaciones, permitiendo un sinfín de cambios, entre los que se encuentra el imprescindible rol interactivo jugado por los usuarios en el crecimiento de internet y en la generación de conocimiento (web 2.0). La dotación cada vez mayor de recursos humanos y materiales, y el impulso firme que desde las administraciones se quiere proporcionar al uso de estas tecnologías está permitiendo un número creciente de experiencias e investigaciones en el campo del empleo de TIC en educación.

La presente investigación recoge de manera sintética la experiencia del uso de los recursos ofrecidos por la web 2.0, en particular de un blog, para el desarrollo de la docencia universitaria, con estudiantes de sexto semestre de la carrera de Psicología Educativa, de la Universidad Nacional de Chimborazo, durante cuatro períodos académicos, cada uno de ellos dividido en dos semestres.

Desde un punto de vista educativo, los blogs tienen dos características importantes, la primera es que en todas las entradas se invita a la conversación y el debate entre los participantes del blog, ya que los usuarios que lo visitan disponen de un espacio para comentar. Se ha evolucionado de la simple lectura a la posibilidad de combinar lectura y escritura. La segunda característica es que este tipo de espacio en línea ofrece la posibilidad de suscribirse a sus contenidos mediante la tecnología RSS, lo que facilita la labor de búsqueda y selección de contenidos en la red; pero son sus posibles aplicaciones didácticas, y sus múltiples características educativas, donde una herramienta como esta, se muestra lo suficientemente flexible para ofrecer alternativas a las modalidades de enseñanza y evaluación que están vigentes y que requieren algún tipo de replanteamiento.

Es importante que los docentes y estudiantes puedan generar evidencias de su vida académica (llamado portafolio docente y estudiantil), durante su periodo de vida estudiantil, esto puede lograrse mediante la utilización de una herramienta asincrónica, que en este caso es blogger, espacio que se presenta como una herramienta de la WEB

2.0 robusta que permite también, aportar al cuidado del medio ambiente, evitando la generación de información física.

La experiencia realizada con este estudio, permitió evidenciar que la creación de un portafolio estudiantil digital online genera retroalimentación sobre los temas tratados en el salón de clase, ya que los estudiantes deben realizar mapas mentales, conceptuales, resúmenes, ensayos, videos etc., generando conflictos cognitivos e incentivando a los estudiantes a que visiten los portafolios de los compañeros y del docente, para poder despejar dudas en relación a los temas tratados en clase.

El docente debe ser un innovador dentro de la creación del su blog, para que el estudiante pueda obtener información valedera en este espacio en línea y que permita la generación de aprendizajes significativos en el estudiante, convirtiéndose en una retroalimentación más, que se suma a la que se realiza en el salón de clase. A la vez esto se convertirá para el docente en un instrumento de evaluación permanente al trabajo desarrollado por el estudiante durante su periodo académico, ya que se puede evidenciar la parte cognitiva, procedimental y actitudinal del estudiante al momento de trabajar en su blog.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación)

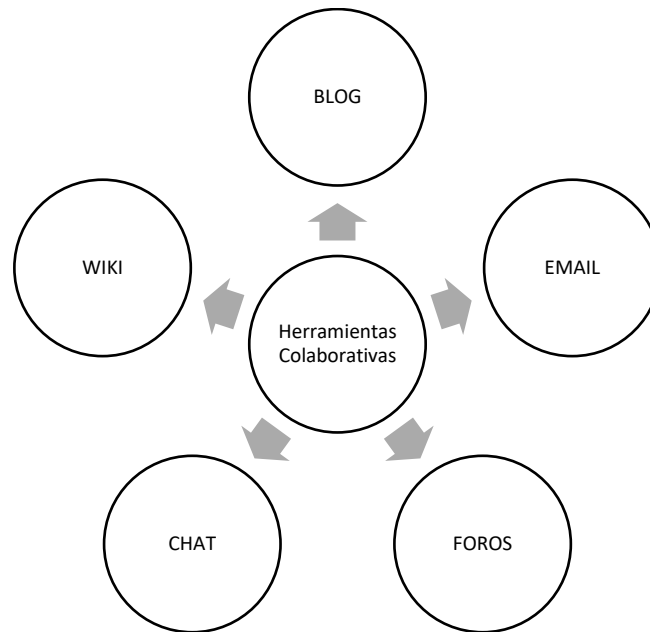
Existen múltiples definiciones de las TIC:

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998: 198)

Para Antonio Bartolomé “la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la Educación Social y otros campos educativos. Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación” (En A. Bautista y C. Alba, 1997:2) [2]

Herramientas Colaborativas

Son los sistemas que permiten acceder a ciertos servicios que facilitan a los usuarios comunicarse y trabajar conjuntamente sin importar que estén reunidos en un mismo lugar físico. En donde se puede compartir información en diferentes formatos como: audio, video, texto, etc. Muchas de ellas proveen nuevas y avanzadas herramientas que facilitan la producción y publicación de nuevo material educativo.



Herramientas Colaborativas 1

Conceptualizaciones del Trabajo Colaborativo

Según Marx, trabajo colaborativo son “múltiples individuos trabajando juntos de una manera planificada, en un mismo proceso o en procesos distintos pero conectados” [3]. En base a esto, podemos afirmar que participar en un proceso colaborativo, persigue el desarrollo de conocimiento compartido [4]. Cuando colaborar y compartir con otros lleva a considerar nuevas alternativas y reelaborar ideas tanto para comunicarlas como para fundamentar lo que se propone, es ahí que la interacción entre pares resulta genuinamente significativa y se torna relevante para resolver problemáticas. La mediación con los pares es el medio adecuado para desplegar el potencial individual y grupal, incrementar sus logros, la cohesión, y la solidaridad como practica social [5]. La sociedad modela su carácter conforme a cómo es la interacción entre las personas. [6]. Considerando que son necesarias varios participantes para solucionar un problema complejo, es necesario que cada una de estas personas tenga un área de experticia diferente [7]

Según Guitert y Simérez, 2000, Es un proceso en lo que cada individuo aprende más de lo que aprenderá por sí solo, fruto de la integración del equipo. El trabajo colaborativo seda cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que lleguen a generar un proceso de construcción de conocimiento.

El trabajo colaborativo posee una serie de características que lo diferencian de otras modalidades de organización grupal:

- Se encuentra basado en una fuerte relación de interdependencia de los diferentes miembros que lo conforman, de manera que el alcance final de las metas concierna a todos los miembros.

- Hay una clara responsabilidad individual de cada miembro del grupo para el alcance de la meta final.
- La formación de los grupos en el trabajo colaborativo es heterogénea en habilidad, características de los miembros.
- Todos los miembros tienen su parte de responsabilidad para la ejecución de las acciones en el grupo.
- La responsabilidad de cada miembro del grupo es compartida.
- Se persigue el logro de objetivos a través de la realización (individual y conjunta) de tareas.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos.
- El trabajo colaborativo exige a los participantes: habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de tareas.

Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo se sustenta en teorías cognoscitivas. Para Piaget hay cuatro factores que inciden e intervienen en la modificación de estructuras cognoscitivas: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social. Todos ellos se pueden propiciar a través de ambientes colaborativos. En la teoría constructivista (Vigotsky, 1974), el aprendiz requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo, éste será responsable de ir tendiendo un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno. En cuanto a las implicaciones educativas de los anteriores, Coll y Solé (1990, p. 332), definen a la enseñanza como «un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma, a su vez, del proceso de negociación», lo que permite verificar las conexiones entre aprendizaje, interacción y cooperación: los individuos que intervienen en un proceso de aprendizaje, se afectan mutuamente, intercambian proyectos y expectativas y replantean un proyecto mutuo, que los conduzca al logro mutuo de un nuevo nivel de conocimiento y satisfacción.

El aprendizaje colaborativo, es otro de los postulados constructivistas que parte de concebir a la educación como proceso de socio construcción que permite conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, desarrollar tolerancia en torno a la diversidad y pericia para reelaborar una alternativa conjunta. Los entornos de aprendizaje constructivista se definen como «un lugar donde los alumnos deben trabajar juntos, ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que permitan la búsqueda de los objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas. [8]

El aprendizaje es un proceso individual

Es el compromiso reflexivo del estudiante con el contenido a enseñarle y para lograr la retención, comprensión y aplicación del conocimiento, este debe acumularse durante años. Este puede ser enriquecido con actividades colaborativas para que el sujeto desarrolle habilidades personales y de grupo.

El aprendizaje en ambientes colaborativos propicia situaciones en los cuales se da la discusión entre los estudiantes en el instante de explorar concepciones que interesa esclarecer o situaciones confusas que se desea resolver. Scardamalia y Bereiter afirman "Los estudiantes necesitan aprender profundamente y aprender como aprender, como formular preguntas y seguir líneas de investigación, de tal forma que ellos puedan construir nuevo conocimiento a partir de los que conocen."

Importancia de las Herramientas colaborativas asincrónicas

Su importancia radica en la no participación simultánea entre docente y estudiante, permitiendo la elasticidad de contenidos, tiempos de estudio, apoyos alternativos y comunicaciones con otros estudiantes.

Herramientas Colaborativa Asincrónica Blog

Un blog es una página web personalizada en la que se publica contenido con regularidad. La gran diferencia que tienen con las páginas webs tradicionales es que los blogs son más dinámicos. Mientras que la página web de una empresa donde se anuncian sus servicios es siempre la misma (excepto cuando hacen alguna modificación de vez en cuando), un blog va creciendo y añadiendo contenido con el tiempo. Y es que esa es la gracia y lo que los hace tan especiales.

Un blog lo ves crecer y evolucionar con el tiempo, y cuando su temática te interesa, además genera cierta atracción y cierto feeling que te hace permanecer enganchado a él y estar atento a las nuevas publicaciones. Es como cuando te enganchas a una serie y no puedes dejar de ver un capítulo tras otro. ¿Tú crees que una web estática de una pequeña empresa que nunca se actualiza te va a generar la misma atracción? Pues casi seguro que no, ¡si es que es siempre lo mismo!

Además, el contenido de un blog no tiene por qué ser solo aburridos e interminables tochos de texto. En una entrada, además de texto, puedes añadir imágenes, vídeos, e incluso fragmentos de audio para escuchar. Eso hace que tu contenido sea tan especial.

Característica común del Blog

Se puede decir que "un blog", también conocido como weblog o bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente texto y/o artículos de uno o varios autores donde el más reciente aparece primero, con un uso o temática en particular, siempre conversando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Los weblog usualmente están escritos con un estilo personal e informal. Además, los lectores del blog dejan sus comentarios a los artículos del blog.

En la definición de blog hemos dicho que es un tipo de página web que se diferencia del resto porque en él se publica contenido con cierta regularidad (precisamente en eso consiste un blog, en publicar contenido). Pero hay además algunas características comunes que permiten diferenciar rápidamente entre un blog o entre cualquier otro tipo de web solo con echar un vistazo. [9]

Recomiendo utilizar Blogger por las siguientes razones:

- a) Facilidad de uso y traducido al español.
- b) Alojamiento gratuito sin publicidad.
- c) Google está detrás de este sitio, con lo que ello me indica fiabilidad.
- d) Temática a elegir por el o los autores.
- e) Facilidad de creación de contenidos
- f) Facilidad para los lectores de comentar los artículos
- g) Agrupación de contenidos, de tal forma que la web nos avisa de la aparición de nuevos contenidos sin tener que visualizarla.

Se puede decir que “un blog”, también conocido como weblog o bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente texto y/o artículos de uno o varios autores donde el más reciente aparece primero, con un uso o temática en particular, siempre conversando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Los weblog usualmente están escritos con un estilo personal e informal. Además, los lectores del blog dejan sus comentarios a los artículos del blog.

Blogs educativos

Hoy en día, es perceptible cómo los cambios culturales están más que nunca ligados a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En estos procesos de desarrollo educativo ligado a las nuevas metodologías digitalizadas es preciso redefinir el concepto de educación y el papel que los agentes intervinientes en los procesos educativos desarrollan. De esta forma, la Sociedad del Conocimiento requiere cada día más de la complicitad de los agentes educativos implicados en esta incipiente asunción de nuevos paradigmas educativos. Más que nunca la flexibilidad, la apertura y la interacción informacional cobran así un nuevo sentido. El aprendizaje para toda la vida, el aprendizaje continuado (lifelong learning) necesita de nuevos modelos, nuevas pautas de intervención, diferentes sinergias que susciten propuestas para el desarrollo de políticas orientadas a la formación y el desarrollo de aprendizajes teniendo en cuenta la dimensión espacio-tiempo. Se abren nuevas fronteras en la adquisición y el manejo de la información.

El aprendizaje ligado al dominio de competencias, entendidas como saber hacer cualquier actividad en un determinado contexto cobra aquí más fuerza que nunca (Colom y Touriñán, 2008). Las herramientas interactivas se hacen cada vez más presentes en estos nuevos paradigmas educativos. Un ejemplo de ello es la gran proliferación de Edublogs en los últimos años. Surgen así nuevos interrogantes relacionados con el uso de los blogs educativos en el aula como un recurso interactivo, sobre qué modalidades de Edublogs se usan y qué finalidades tienen y si realmente sirven para trabajar competencias. Dichas cuestiones ponen de manifiesto el interés que está suscitando esta herramienta en los procesos de enseñanza y aprendizaje. [10]

Blogs educativos y sus tipos

a) **Blog de aula**, Es el más utilizado en el ámbito educativo. Complemento de las clases (información adicional, propuestas de actividades utilizando los recursos de los blogs). Incluyen contenidos creados tanto por el docente como por los estudiantes y que sirve como medio de enseñanza y aprendizaje.

b) **Blog de centro**, Incluye contenido general creado por los miembros de la comunidad. Se trata muchas veces de portales de información que incorporan una sección de noticias en las que participan los estudiantes.

c) **Blog de profesor**, Blog que los docentes utilizan como medio para publicar sus experiencias educativas y en los que a veces participan los estudiantes.

d) **Blog de proyecto**, Diario de campo o registro de documentación en proyectos de investigación.

e) **Blog de estudiante**, Se asemeja a diarios personales y reflejan sus intereses, gustos y vida cotidiana. [11]

Metodología

El instrumento empleado para la recolección de los datos del estudio estaba integrado dentro del mismo blog, dentro de una de las cuestiones que se plantearon en el tema de evaluación. De manera concreta, la pregunta en cuestión solicitaba que los alumnos realicen una valoración del blog desde su punto de vista, señalando los aspectos que consideren positivos y/o negativos, de la misma forma se les solicitó que aportas en alguna propuesta para mejorar el sitio. Se esperó una redacción abierta que no condicionara las respuestas de los estudiantes, pero se procuró que dicha respuesta contuviese por lo menos cuatro componentes básicos que orientaran a los estudiantes: a) valoración del blog (de forma general), b) aspectos que le parecieran positivos, c) aspectos que le parecieran negativos y d) propuestas para mejorar el blog. Esta pregunta fue respondida de manera voluntaria por parte de los estudiantes al final del semestre, En la Tabla 1 se indican algunas diferencias cuantitativas referentes a aspectos relacionados con el uso del blog en cada uno de los cursos donde se desarrolló la experiencia.

Tabla 1 *Diferencias cuantitativas relacionadas con el uso del blog en cada curso*

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
Estudiantes matriculados en la asignatura	123	128	148	135
Estudiantes participantes en el blog	69	56	105	99
Tasa de participación en el blog (%)	56,1	43,7	70,9	65,9
Posts totales del blog	67	53	88	70
Posts de preguntas de examen	33	36	41	43
Comentarios totales de los estudiantes	1001	879	1505	1359
Comentarios realizados por alumno (Media)	14,5	15,6	14,3	15,2

% evaluación del aprendizaje del estudiante	15	10	20	20
---	----	----	----	----

En este mismo orden de ideas, cabe mencionar que 134 estudiantes distribuidos por cursos fueron quienes respondieron, este número corresponde al 40,7% de los estudiantes que participaron en el uso del blog, como se observa en la Tabla 2.

Tabla 2 Estudiantes que contestaron la pregunta del blog en cada curso

	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	Total
N° de estudiantes que realizan la evaluación del blog	36	30	30	38	134
% con respecto a los estudiantes que participan regularmente en el blog	52,2	53,6	28,6	38,4	40,7%

El estudio adoptó una perspectiva cualitativa, hecho que, sumado con la naturaleza textual de los datos resultantes condicionan la manera en la que se realiza el análisis, implicando un tratamiento que preserve la naturaleza textual de los datos recogidos. El análisis supone un estudio sistemático de los elementos informativos con la finalidad de delimitar sus partes y establecer relaciones entre dichas partes y el todo. A pesar del hecho de que el enunciado de la pregunta formulada se desprenden los componentes básicos para el análisis: a) valoración del blog (de forma general), b) aspectos que le parecieron positivos, c) aspectos que le parecieron negativos y d) propuestas de mejora, se encontró que las repuestas proporcionadas por los estudiantes aportan otros aspectos que pueden ser analizados.

El análisis realizado (Figura 1) identifica unidades textuales en los comentarios de los participantes, dotándolas de sentido conjunto, esto permite agrupar dichas unidades y clasificarlas en unidades temáticas, esto se realizó mediante la utilización de un proceso de categorización inductivo, tal y como mencionan [13] y [14]. Para la categorización se emplea un proceso de inducción analítica que, como se indica en [15], consiste en extraer las categorías del conjunto de datos. Así, las categorías a ser analizadas por el estudio, surgieron a partir de la información recogida en las respuestas de los estudiantes, de esta manera, las categorías de análisis surgieron al examinar la información recogida en la pregunta del blog; concretamente, se trata de categorías a posteriori obtenidas a partir de la reducción de los datos textuales proporcionados por los participantes del blog. Así mismo, cabe mencionar que las categorías así obtenidas, no han condicionado la opinión de los estudiantes, sino que, al contrario, las categorías de análisis se han configurado a partir de las opiniones proporcionadas libremente por los informantes. De esta forma, en el marco del análisis emergente y cualitativo de los datos recogidos, tanto las categorías como las subcategorías obtenidas adquieren un significado no tanto por la frecuencia absoluta, sino por el contenido y/o calidad y por su frecuencia relativa para cada categoría.

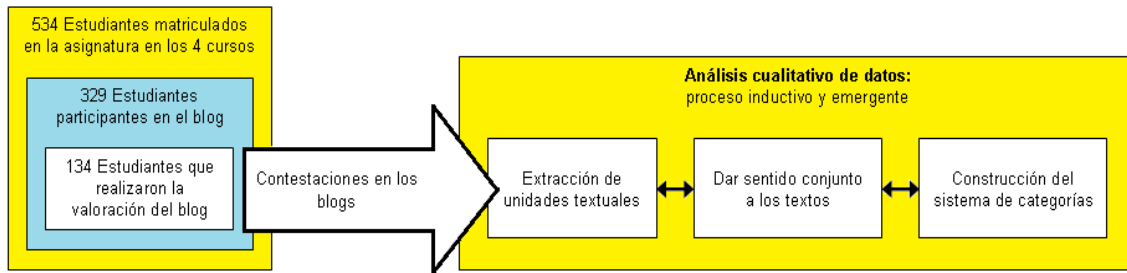


Figura 5. Proceso metodológico para la obtención de categorías.

Discusión y resultados

En las evaluaciones y valoraciones que realizaron los estudiantes se han detectado unidades textuales que pueden ser clasificadas en cinco categorías, la Tabla 3 hace referencia a dichas categorías acompañadas de las frecuencias encontradas para cada una dentro de los comentarios de los estudiantes de cada curso por categoría y con su porcentaje correspondiente, de la misma manera, se presentan las frecuencias y porcentajes relativos totales para cada uno de los cuatro cursos.

Tabla 3 Frecuencia de referencias por categoría para cada curso académico

	2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		f total	% total
	f	%	f	%	f	%	f	%		
El blog como herramienta de innovación educativa.	17	47,2	12	40	11	36,7	13	34,2	53	39,5
El blog como recurso de organización flexible e hipertextual.	18	50	1	3,3	13	43,3	19	50	51	38
El blog como entorno de aprendizaje participativo.	31	86,1	29	96,7	30	100	37	97,4	127	94,7
El blog como un agente de cambio en el rol del docente	12	33,3	17	56,7	12	40	1	2,6	42	31,3
Propuestas de mejora.	26	72,2	20	66,7	27	90	24	63,2	97	72,3

f=frecuencia

A continuación, se presenta el análisis cualitativo que se desprende de cada una de estas categorías.

a) El blog como herramienta de innovación educativa.

Las opiniones de los estudiantes demuestran que éstos han considerado el blog como algo novedoso, muchos de ellos afirman que no han participado nunca antes en un blog, demostrando la carencia de experiencias previas tanto en el transcurso de su carrera universitaria como en otros ámbitos, tanto así que algunos indican que, al iniciar el curso, no sabían ni siquiera lo qué era un blog.

"Debo admitir que al iniciar esta experiencia ni siquiera sabía cómo escribir una entrada en el blog ni cómo comentar las respuestas del profesor ni de mis compañeros, pero con el paso de los días me lo explicaron y comencé a utilizar el blog correctamente". (LV, 2013-14).

El blog empleado fue percibido por los estudiantes como algo innovador, como una iniciativa original, una alternativa frente a la metodología tradicional, este hecho, despertó la curiosidad (e incluso el asombro) de los participantes. De la misma manera, el grupo de investigadores descubrió que la utilización del blog en el entorno del aula se tradujo, en muchos de los casos, en una motivación intrínseca para los estudiantes.

"A decir verdad, el primer día cuando el profesor nos informó que durante el curso se emplearía un blog como soporte para el desarrollo de la asignatura, me quedé algo alucinado y pensé "Qué chévere", y es que con la utilización de la tecnología en el aula me dieron como que más ganas de afrontar la asignatura". (AC, 2011-12)

A pesar de estos aspectos positivos, el desconocimiento sobre lo que era un blog y sobre su funcionamiento creaba (en ciertos momentos), tensión e incertidumbre negativas (Carga cognitiva extrínseca) en los estudiantes, quienes pensaban que sería algo complicado, ya sea desde el punto de vista técnico o desde el punto de vista de las actividades y de los contenidos que se les solicitaba que sea tratado en el blog.

"Al principio pensé que la utilización del blog era un fastidio o una traba que nos ponía el profesor ya que no conocía cómo era su funcionamiento, puesto que nunca había utilizado un blog, ahora sé que estaba equivocado ya que es muy fácil". (FL, 2011-12)

Al analizar las respuestas de los estudiantes, se pudo notar que el uso del blog exigía que éstos se adapten a una forma de trabajo diferente a la que estaban acostumbrados. Al principio, este hecho se convirtió para muchos en algo problemático ya que además de aprender los contenidos de la clase deberían aprender sobre el manejo de esta herramienta tecnológica, hecho que aumentaría la curva de aprendizaje de la asignatura que se trataría con el apoyo de un blog.

"Desde mi punto de vista, considero que al comienzo de la experiencia mis compañeros y yo fuimos un poco novatos en el tema del manejo de los blogs; además, creo que no estábamos acostumbrados a la libertad de aprendizaje que ofrece la utilización de esta tecnología". (RL, 2013-14)

b) El blog como recurso de organización flexible e hipertextual

Desde este punto de vista, los estudiantes destacan positivamente a los enlaces que posee el blog, mediante los cuales se enlaza con otros sitios WEB, así mismo destacan la cantidad y calidad de información multimedia que se ha publicado en el blog relacionada a la asignatura para la que se creó el blog, destacando también el fácil acceso a dicha formación, hecho que, desde su punto de vista, les permite profundizar en los contenidos de la asignatura. Además, el blog fue concebido como un recurso

complementario de las clases presenciales en el que, el estudiante dispone de un espacio y tiempo más flexibles que permiten que este espacio sea un lugar para el encuentro virtual para los estudiantes y el profesor, hecho que facilita y dinamiza el seguimiento de los avances de los estudiantes desde fuera del aula, mejorando los procesos de comunicación entre pares y entre el estudiante y el profesor.

"La utilización de este espacio virtual, puede servir para realizar un seguimiento más próximo a los avances de la asignatura por parte del profesor hacia nosotros. Además, este recurso puede acercarnos a los estudiantes al momento de leer nuestros comentarios y crear discusión sobre los temas propuestos, me parece que resultó ser un medio muy rápido para compartir ideas, documentos, enlaces, entre otros. Creo que la experiencia, desde mi punto de vista, fue positiva". (JS, 2013-14)

La participación de los estudiantes, así como la interacción provista por el blog, no solo fue valorada mediante los comentarios realizados por éstos, sino también cuando otros estudiantes aportaban con nuevos enlaces hacia nueva información y hacia material multimedia, publicados en la WEB que se consideraban pertinentes para la asignatura.

"El blog resultó ser un sitio de reunión para los estudiantes y el profesor, en él, todos pueden colocar artículo, enlaces WEB, referencias bibliográficas, etc. relacionadas con los contenidos de la asignatura y el tema que se está estudiando, de esta forma todos los participantes de la clase aprovechamos y nos enriquecemos con los aportes de los demás". (CM, 2013-14)

Por otra parte, la accesibilidad al blog es un aspecto que fue valorado como relevante por parte de los estudiantes, el hecho de estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, facilitó que los estudiantes organicen su tiempo de trabajo y realicen las actividades planteadas y su participación en el blog a su ritmo. El blog planteado, resultó ser un espacio virtual que se adapta a los estudiantes y a las circunstancias temporales de cada uno de ellos, permitiendo acercar los contenidos de la asignatura a los estudiantes, ajustándose a las posibilidades particulares de aprendizaje de cada uno.

"La utilización de este recurso de Internet hizo que la información referente a la asignatura esté más cerca de todos, como la mayoría de nosotros tenemos Internet en la casa o el trabajo, se puede revisar los contenidos del blog, desarrollar las actividades allí propuestas y aprender en casi cualquier momento". (IM, 2011-12)

A pesar de los beneficios detectados, también se encontró que algunos estudiantes percibieron el acceso al recurso WEB como un problema, ya que éstos no tienen acceso a Internet fuera de la IES (Institución de Educación Superior) o porque fuera de la jornada que permanecen en la Universidad, no poseen tiempo que dedicarle al desarrollo de las actividades planteadas en el blog. Estas opiniones negativas aparecen sobre todo en los dos primeros cursos (2011-12 y 2012-13) y aparece una sola vez en el curso 2014-15. Problemas que se reflejan sobre todo en este último curso, hacen referencia a problemas técnicos como son que el blog tarda mucho tiempo en cargarse, que no se mostraba los comentarios realizados o que dichos comentarios se borraban luego de ser publicados.

El recurso propuesto fue empleado sobre todo para presentar, al final de la clase expositiva de cada tema, las preguntas que surgían de ese tema y que el estudiante debía contestar en base a sus apuntes y a los recursos bibliográficos, presentaciones

de diapositivas, contenidos multimedia, etc. que el profesor publicaba ya sea en el aula virtual o en el blog de la asignatura.

"Desde mi punto de vista, en cuanto a la finalidad del blog, este ha cumplido con su cometido y ha demostrado ser un recurso que ayuda a los estudiantes a realizar un seguimiento simultáneo de los contenidos expuestos en la clase teórica, a construir un banco de preguntas que podrían ir en el examen, además de disponer de las respuestas provista por todos los compañeros y compañeras, a ampliar la información con recursos de Internet que, por falta de tiempo, no se podrían revisar en la clase presencial. Creo que el blog ha proporcionado una experiencia pedagógica positiva relacionando la asignatura con el tratamiento de la información y el uso de las TIC". (IM, 2013-14)

c) El blog como entorno de aprendizaje participativo

Resultó ser que esta categoría fue a la que los estudiantes hicieron mayor referencia al momento de valorar el blog, 94,7 % de los estudiantes (127 de los 134 que contestaron a la pregunta), realizaron comentarios referentes a la participación de los estudiantes y su relación con el aprendizaje (ver Tabla 3). Lo más destacable dentro de esta categoría resultó ser que, bajo la percepción de los participantes, el blog facilita el seguimiento continuo y constante de la asignatura durante todo el semestre. Se percibió una mayor asistencia de los estudiantes a las clases teóricas y un entusiasmo por poseer los conocimientos básicos de los contenidos expuestos que luego serían tratados en el blog. Además, el blog fue concebido como un elemento de apoyo en caso de no haber asistido a la clase presencial, ya que las entradas en el presentadas están relacionadas con los temas de la asignatura tratados en la clase teórica.

"La posibilidad de participar activamente provista por el blog, hace que se tenga un seguimiento diario de los contenidos de la asignatura, así como de los aspectos relevantes dentro de cada tema. Resultó importante también que, al momento de responder a las preguntas planteadas por el profesor, éstas incitaban a la reflexión y a la búsqueda de nuevas fuentes de información, este hecho enriqueció más a los participantes en el proceso". (FM, 2012-13)

La interacción virtual entre compañeros provista por el blog propuesto, se constituyó, según los estudiantes, en uno de los factores importantes que permiten la facilitación del aprendizaje y el seguimiento continuo de la asignatura. La lectura de los comentarios realizados por el estudiantado, la recolección de ideas expuestas en la clase teórica o el hecho de poder aprender nuevos contenidos mediante la navegación de los enlaces publicados en el blog y la búsqueda de nuevos contenidos, ha motivado a los estudiantes a seguir participando con las entradas y los contenidos publicados en el blog. Estas actividades aportaron a aclarar conceptos y a entender de mejor manera los contenidos tratados. En su percepción, los estudiantes han expresado que con el blog, se sienten como actores activos en el proceso educativo; gran parte de los estudiantes afirmaron que de no haber existido el blog, hubiesen dejado para el final del semestre el estudio de todos los contenidos tratados, e indican que, el poder ir contestando y estudiando paulatinamente las preguntas planteadas por el profesor en el blog ha ayudado a que estén mejor preparados al momento de rendir las evaluaciones de final de semestre.

"La interacción provista por el blog, ha hecho que me sienta participe de mi propio proceso de aprendizaje, hecho que ha aportado no solo a lograr una mejor

consolidación de los conocimientos y concreción de los objetivos de aprendizaje planteados por la asignatura sino también a conseguir una formación crítica mediante la reflexión e investigación propuestas por las actividades publicadas en el blog". (AL, 2014-15)

"Considero que la utilización de este tipo de recurso como apoyo para la asignatura ha resultado beneficioso ya que ayuda y permite a mantener un contacto continuo con los contenidos de la asignatura, en mayor medida teórica (aburrida) y ayuda a no dejarla "abandonada" hasta el final del semestre". (XA, 2013-14)

El hecho de poder publicar comentarios en el blog de la asignatura requiere de una elaboración previa donde se hace necesaria la aplicación de varias habilidades como analizar y criticar, búsqueda eficiente de información válida y de calidad, calidad y claridad de la redacción, etc. Estos aspectos se han valorado positivamente por parte de los estudiantes.

"y lo más importante, ha despertado en mi un interés por aprender (ya que antes de publicar comentarios coherentes y bien sustentados, he tenido que informarme con contenidos de varias fuentes bibliográficas), hecho que no ha sucedido con otras asignaturas de carácter teórico que ha sido estudiadas durante mi estancia en la carrera". (XA, 2014-15)

d) El blog como un agente de cambio en el rol del docente

Un problema reportado por un grupo de estudiantes fue la falta de retroalimentación por parte del docente sobre las respuestas que se iban publicando en el blog a las preguntas de los temas tratados. Se argumentan motivos tales como la falta de rigor en los comentarios y la incertidumbre que causa la falta de control de la calidad de las respuestas brindadas. Algunos estudiantes han indicado además que, sin el aval del profesor, el contenido que se publica en el blog no es útil para su estudio.

"Se debería contar con una forma en la que el profesor rectifique y controle la información que se publican en nuestros comentarios y entradas del blog, este hecho aseguraría que los contenidos y comentarios del sitio sean fiables y no se muestren comentarios que, a ratos, están mal documentados, ya que sin la aprobación del profesor no estamos seguros de sí son acertados o no". (MM, 2011-12)

Se pudo apreciar que existen estudiantes que discrepan con esta manera de pensar, argumentando que el profesor no debe ser siempre la figura central en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ni quien revise siempre los comentarios y aportes que se van realizando. Expresan que a pesar de que les gustaría que alguna persona corrigiera y revisase las respuestas que se van dando, el rol del docente tiene ciertos límites y en una universidad no sería adecuada tanta supervisión y vigilancia bajo la premisa de que el estudiante universitario debe ser un ser que se auto prepare en base a la investigación, además, el hecho de la supervisión quitaría la motivación por conseguir la mejor respuesta a cada pregunta realizada, hecho que provocará una disminución de la participación en el blog.

"Desde mi punto de vista, a pesar de que sería valioso que se corrigiesen los comentarios efectuados [...] pienso también que esto sería algo imposible de llevar a la práctica, sobre todo si consideramos el número de horas que ya ha dedicado el profesor en este blog, como para corregir todo lo que en él escribimos. Debemos ser capaces de evaluar en base a nuestro criterio lo que es correcto para seleccionarlo, de la misma

manera debemos saber si lo que escribimos como aporte en el blog está bien, para ello, debemos documentarnos, pero claro, como esta práctica no la tenemos, siempre será más fácil tener quien regule y modere nuestra participación en el blog". (RF, 2011-12)

En cualquiera de los casos, los estudiantes requieren de cierto control por parte del profesor. Las opiniones de los estudiantes reflejan que éstos desean que el docente oriente el rumbo del blog o modere de cierta forma el hilo de los aportes realizados en cada entrada.

"Sería deseable y necesario que el profesor "avise" cuando al responder alguna de sus preguntas, el estudiante divague demasiado o esté tomando un rumbo diferente al deseado [...]. Sería oportuno que nos avisara y nos orientase ya que, si detecta que estamos equivocados, probablemente sería porque no se ha comprendido la idea de la pregunta, es en ese momento en que, la retroalimentación del profesor es necesariamente requerida y valiosa". (PA, 2013-14)

e) Propuestas de mejora

En el análisis de esta categoría se pudieron detectar aspectos referentes con las propuestas que los estudiantes estiman deberían ejecutarse para mejorar el proceso de aprendizaje apoyado con el blog. Algunos estudiantes propusieron que, sería ideal (desde su punto de vista) que al momento de comentar entradas y aportar con nuevas ideas, no se vean las contestaciones de sus compañeros o compañeras, ya que esto puede influenciar al momento de realizar comentarios individuales. Otros participantes, por su parte, estiman que este hecho no permitiría que exista el debate ni la interacción entre el estudiantado, aspecto que, ya fue valorado como muy positivo. De la misma manera, existen discrepancias en cuanto a los plazos y fechas otorgados por el docente para contestar a las preguntas planteadas en el blog, es así que ellos presentan algunas ideas para mejorar este aspecto.

"Si fuese el profesor, yo establecería un plazo límite para contestar a las preguntas planteadas, siendo este período de tiempo exclusivo para que se den las respuestas a las preguntas planteadas y, luego de ese tiempo, abriría otro espacio para que todos pudiésemos puntualizar, dialogar, debatir y profundizar sobre la cuestión realizada, llegando a valorar de esta manera cuáles son las respuestas más acertadas". (JJ, 2011-12)

Otra situación que han destacado los estudiantes y que al parecer les preocupa es la evaluación de sus participaciones en el blog y las correcciones que, a decir de un gran número de estudiantes debería realizar el docente de la asignatura. Algunas de las respuestas sugieren que sean los alumnos y no el profesor quienes califiquen la veracidad de los comentarios y aportaciones realizadas, así como de las preguntas que plantea el docente, sobre todo éstas últimas que son las que generan más incertidumbre entre el estudiantado. Es por esto que, el limitar el número de aportaciones que realiza cada estudiante participante del blog es un factor importante que preocupa a los estudiantes en referencia a la calificación que les será asignada. Así mismo, manifiestan también sentir desagrado cuando encuentran respuestas que replican comentarios realizados por el profesor en la clase teórica y/o repeticiones de algo que ya ha sido mencionado por otros compañeros anteriormente en la misma entrada del blog. Han propuesto alternativas para los nuevos cursos como podría ser la formación de grupos de trabajo para que, de esta manera, las preguntas planteadas por

el docente no reciban tantos comentarios y que éstos no sean repetitivos, otra solución propuesta es el hecho de contestar a la pregunta sin poder ver las respuestas que han dado los compañeros anteriormente o el limitar el número de comentarios y de entradas que puede realizar cada estudiante.

“Un cambio que haría al blog sería el trabajar en grupos para contestar a las preguntas planteadas por el profe, este método debería, en primera instancia forzar a una primera reflexión, discusión y/o debate entre los integrantes de cada grupo y, en un segundo momento se produciría la reflexión y el debate entre los diferentes grupos. Este hecho haría que el número de comentarios realizados a las preguntas sea menor, hecho que ayudaría sin duda a que el profesor reconduzca y oriente las respuestas de cada grupo hacia respuestas apropiadas y más exactas sobre el tema que se trate”. (FC, 2012-13)

Otro cambio que ha sido sugerido por los estudiantes es uno que se refiere a la formulación de preguntas cuyas respuestas puedan darse de manera más abierta, logrando así que exista el debate y la crítica en lugar de formular preguntas cerradas o de respuesta única (objetivas), motivo por el cual se ha detectado tanta repetición de las respuestas provistas por los estudiantes participantes. Así mismo, se notó un reclamo en cuanto a que hace falta más diversidad en los contenidos de las entradas.

“Me ha extrañado que no exista un espacio del tipo “foro” que esté limitado a los estudiantes de la asignatura, para comentar abiertamente y de manera más informal sobre los temas de clase que, al contar con poco tiempo de clase presencial quedan incompletos al no poder realizar un debate y/o discusión en la clase, hecho que, a mi parecer sería muy interesante”. (OG, 2014-15)

Algo que ha sido destacado por los estudiantes como un aporte para el futuro es que podrían ser ellos mismos, en compañía del profesor quienes administren el blog. Este hecho, a decir de los estudiantes, fomentaría la participación y la dinámica referente a los roles preestablecidos en la interacción tradicional entre el profesor y sus estudiantes.

Para finalizar este análisis, cabe mencionar que los estudiantes mencionan sobre la evaluación de la participación en el blog es que les gustaría que dicha participación se voluntaria, que el valor de la nota asignada sea superior o que se disminuya el número de comentarios que pueden ser realizados por los estudiantes, hecho que, además, como ya se mencionó anteriormente, aumentaría también la calidad de dichos aportes.

Conclusiones

Hablando en términos generales, los resultados obtenidos en la evaluación del blog como recurso de apoyo demuestran que los estudiantes tienen una percepción favorable luego sobre la utilización de este tipo de recurso asíncrono en la asignatura. Este resultado es coincidente con los resultados obtenidos por investigaciones anteriores, en las cuales se ha evaluado la utilización de blogs en distintos contextos y usos donde el estudiante se muestra a favor de su uso en el ámbito universitario [16][17][18].

La aportación de este estudio radica en la metodología cualitativa empleada, ya que ésta abarcó un período relativamente grande de tiempo (4 ciclos académicos), además de la captación, recuperación, reducción e identificación, mediante un proceso

inductivo, de las apreciaciones emitidas por los estudiantes que participaron en el estudio. A partir de ello, se han podido cifrar cinco tipos de percepciones sobre el uso educativo de los blogs que, desde la concepción del equipo investigador, se constituyen en cinco líneas de investigación pedagógica sobre la utilización de este tipo de herramienta asíncrona en la educación, siendo estas líneas: a) el blog como herramienta de innovación educativa, b) El blog como recurso de organización flexible e hipertextual, c) el blog como entorno de aprendizaje participativo, d) el blog como un agente de cambio en el rol del docente y, e) propuestas de mejora.

A pesar de la gran difusión que en la actualidad han conseguido en la sociedad los recursos difundidos por la WEB 2.0, se evidenció que algunos de los estudiantes que participaron en el estudio no poseían conocimientos previos sobre la utilización de un blog, no solamente en lo referente al ámbito de su educación sino también en su vida cotidiana. Por su parte, la utilización del blog diseñado para la prueba de este estudio, generó expectativas en el estudiante, motivándolo a aprender e investigar de manera autónoma, sobre los temas tratados en clase. Estos resultados, coinciden con lo descrito en otros trabajos previos [16][18].

Los estudiantes que participaron de la prueba del estudio, valoran como positiva a la posibilidad de tener que elaborar textos que exigen la aplicación de varias habilidades que se logran con la práctica tanto de la lectura y escritura, como de las capacidades de análisis, síntesis y crítica, la búsqueda de información de calidad, proveniente de fuentes válidas de información. Este resultado, coincide con lo expuesto en [19], trabajo en el que se menciona que la redacción de comentarios a los "posts" por parte de los estudiantes supone una oportunidad para profundizar en los contenidos de las asignaturas en el ámbito universitario.

Al romper las limitaciones de espacio y tiempo que se dan en una clase presencial, la utilización de un blog como complemento de este tipo tradicional de educación incentivan un mayor nivel de reflexión en el estudiantado. De la misma forma, se pudo notar un crecimiento en la necesidad que presentaron los estudiantes por estar bien documentados sobre los temas tratados en el blog, antes de aportar con sus repuestas a las preguntas planteadas por el profesor de la asignatura.

Referencias

-), M., D, Rodriguez, «Análisis del discursos síncronico y asíncronico en entornos virtuales de aprendizaje universitario,» *Revista de Investigación en Educación*, vol. 2, nº 11, p. 256, 2013.
-), C «Tecnologías de la Información y Comunicación,» *Universidad de Valencia*.
- Mark, K «La Neue Rheinische Zeitung,» *Nueva Gaceta del Rin. Órgano de la Democracia* , vol. 3, p. 26, 1849.
- n, L.,Schmidt, K«four characters in search of a context,» *DAIMI Report Series*, p. 289.
- in, B., Scassa, A and Sáinz C., «El trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje,» *Cognición*, vol. 1, p. 45, 2006.
- ., Gibbs, S. and Rein, G «Communications of the ACM,» *Groupware: some issues and experiences*, vol. 1, p. 58, 1991.
-), A, and Collazos, C. «Modelo para el diseño de actividades colaborativas desde un enfoque practico,» *Revista Universitaria RUTIC* , vol. 1, 2013.
- lilla, M «APRENDIZAJE COLABORATIVO Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN,» *Revista Iberoamericana de Educación* , 2013.
- o, A. «Un tutorial sobre blogs. El abece del universo blog,» *Revista TELOS*, Diciembre 2005. [En línea]. Available: <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=1&rev=65.htm>. [Último acceso: 20 03 2017].
- ado, V. and Carballo, J, «Análisis de las aportaciones de los blogs educativos al logro de la competencia digital,» *Revista de Investigación en Educación* , vol. 7, p. 90, 2010.
- o, G «Educación y Nuevas Tecnologías,» *Unidad de Innovación Tecnológica Educativa*, 21 01 2009. [En línea]. Available: <http://blogs.ua.es/gonzalo/2009/01/21/blogs-y-tipos-de-blogs/>. [Último acceso: 15 03 2017].
- ez, A., and Hermosilla, R, «EL BLOG COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACION SUPERIOR,» *Revista de Medios y Educación* , vol. 38, p. 175, 2010.

Huberman, A., Miles, M., "Data management and analysis methods". Handbook of qualitative research. pp. 428-444. California: Sage. 1994.

Gómez, G., Flores, J., and Jiménez, E. "Metodología de la investigación cualitativa". 1996.

Goetz, J. y LeCompte, M. "Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa". Madrid: Morata. 1988.

Cabero, J., López, J., Ballesteros, C. "Experiencias universitarias innovadoras con blogs para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo". Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 6(2). 2009.

Halic, O., Lee, D., Paulus, T. y Spence, M. "To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a collegelevel course". Internet and Higher Education, 13, pp. 206–213. 2010.

Lorenzo, M., Trujillo, J.M., Lorenzo, R. y Pérez, E. "Usos del Weblog en la universidad para la gestión de conocimiento y trabajo en red". Revista de Medios y Educación, 39, pp. 141-154. 2011.

Molina, P., Antolín, L., Pérez-Samaniego, V., Devís-Devís, J., Villamón, M. y Valenciano, J. "Uso de blogs y evaluación continua del aprendizaje del alumnado universitario". EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 43. 2013.

Herramientas colaborativas asincrónicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes de sexto semestre de la Carrera de Psicología Educativa de la Universidad Nacional de Chimborazo

Herramienta colaborativa
Asincrónica

Bitácora

Portafolio Estudiantil



Estrategia Didáctica

ESCUELA ALTERNATIVA

- Construcción del conocimiento cooperativa y colaborativa



Problema:

¿Cómo evidenciar las experiencias académicas de los estudiantes?



Metodología:



- Diseño y Experimentación (acción - investigación)

IFCOM Orlando, FL 2017 **Trabajos colaborativos de aula**



1

IFCOM Orlando, FL 2017 **Plenaria de grupos**



2

IFCOM Orlando, FL 2017 **Generación de su conocimiento en su blog:**

3.1 Descripción del trabajo realizado en el aula.

3.2 ¿Qué aprendí?.



3

IFCOM Orlando, FL 2017



MindManager

mindmeister

CmapTools

educaplay actividades educativas multimedia

Prezi

YouTube

IFCOM Orlando, FL 2017 **Ejemplo de blog**



<http://katherine1995g.blogspot.com/>

IFCOM Orlando, FL 2017 **Conclusiones**

1. Trabajar en forma cooperativa y colaborativa entre docente – estudiante.
2. Socializar producciones académicas de los estudiantes on line.
3. Propiciar la autoevaluación y coevaluación.
4. Realizar el seguimiento de un proceso de crecimiento y aprendizaje tanto del grupo como de cada estudiante.

Logros

Funcione como espacio de experimentación en la investigación-acción de nuestras prácticas académicas

Guiar, coordinar y moderar de forma virtual los trabajos presentados en clase.

Propiciar el aprendizaje cooperativo - colaborativo.

EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES



Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Libros por la ciencia y el futuro

Portafolio Digital



Ponente: Bartolomé Nofuentes López

Ponencia: Gestión del talento.
Nuevos modelos de promoción
del conocimiento de los jóvenes

Bartolomé Nofuentes López

Diputado de Proyectos Europeos, Central de Servicios Innovadores y Sostenibles y Contratación de la Diputación de Valencia. Teniente de alcalde del Ayuntamiento de Quart de Poblet.

Responsable del programa "Gestión del Talento" de la Diputación de Valencia: Programa "La Dipu te Eurobeca" premio 2015 InternsGo Pro con la etiqueta europea de Calidad de Programas de Becas en el Extranjero (European Label for Quality Internship). Reconocimiento de los jóvenes europeos, uno de los mejores programas de becas de Europa, según Le Figaro Étudiant. Finalista de los Premios "StartUp Olé" y "StartUp Europe Awards"

Proyectos europeos liderados por Diputación de Valencia: Interreg Eclectic, Interreg Netspack, Life Libernitrate, Life Green Public Procurement, NobelGreed Proyectos europeos en Quart de Poblet: INCA, PhotocityTex, SEED, DIEGO, SmartGov ,

Secretario de Partenalia, Asociación de gobiernos locales intermedios

Miembro fundador del grupo europeo e-government.

Premio Semana Europea de la Movilidad Sostenible al Ayuntamiento de Quart de Poblet.

Titulado en el Máster de Elaboración de Proyectos Europeos que organiza el Instituto Europeo Campus Stellae. Certificación Oficial en Cobit5 y Prince2 (Project Manager) para la Dirección y Gestión de Proyectos que acredita APMG Internacional en conjunto con Axelos.

Contacto: nofuentes@quartdepoblet.es

bartolome.nofuentes@dival.es



Gestión del talento. Nuevos modelos de promoción del conocimiento de los jóvenes

Bartolomé Nofuentes López

Diputación de la provincia de Valencia.
Comunitat Valenciana
España

Sobre el Autor:

Bartolomé Nofuentes López

Diputado de Proyectos Europeos, Central de Servicios Innovadores y Sostenibles y Contratación de la Diputación de Valencia. Teniente de alcalde del Ayuntamiento de Quart de Poblet.

Responsable del programa "Gestión del Talento" de la Diputación de Valencia: Programa "La Dipu te Eurobeca" premio 2015 InternsGo Pro con la etiqueta europea de Calidad de Programas de Becas en el Extranjero (European Label for Quality Internship). Reconocimiento de los jóvenes europeos, uno de los mejores programas de becas de Europa, según Le Figaro Étudiant. Finalista de los Premios "StartUp Olé & StartUp Europe Awards"

Proyectos europeos liderados por Diputación de Valencia: Interreg Eclectic, Interreg Netspack, Life Libernitrate, Life Green Public Procurement, NobelGreed Proyectos europeos en Quart de Poblet: INCA, PhotocityTex, SEED, DIEGO, SmartGov ,

Secretario de Partenalia, Asociación de gobiernos locales intermedios

Miembro fundador del grupo europeo e-government.

Premio Semana Europea de la Movilidad Sostenible al Ayuntamiento de Quart de Poblet.

Titulado en el Máster de Elaboración de Proyectos Europeos que organiza el Instituto Europeo Campus Stellae. Certificación Oficial en Cobit5 y Prince2 (Project Manager) para la Dirección y Gestión de Proyectos que acredita APMG Internacional en conjunto con Axelos.

Contacto: nofuentes@quartdepoblet.es

bartolome.nofuentes@dival.es

Facebook: Bartolomé Nofuentes

Twitter: @gnofuentes

LinkedIn: Bartolomé Nofuentes López

Gestión del talento. Nuevos modelos de promoción del conocimiento de los jóvenes

Resumen:

La finalidad de esta iniciativa es elaborar programas de formación que permitan la gestión del conocimiento de los jóvenes, principalmente, en todas las fase de su evolución y desarrollo, mediante iniciativas que promuevan y potencien el conocimiento, tanto durante el periodo de académico, mediante periodos formativos en entidades locales durante los periodos no lectivos, como posteriormente. Esto último entendido como la retención del talento mediante programas de formación de licenciados, que permitan la colaboración de entidades públicas y privadas en el desarrollo practico de las aptitudes académicas adquiridas, mediante el desarrollo concreto de proyectos de innovación y sostenibles con objetivos determinados que permita garantizar el éxito de la formación tanto por lo que se refiere a los jóvenes como por lo que se refiere a las entidades que los reciben. Se trata de ser eficientes y competentes en la inversión del gasto público. La formación en proyectos concretos permite obtener unos indicadores y resultados evaluables, exportables, medible. No obstante, el conocimiento también puede internacionalizarse, de forma, que se pueda adquirir un conocimiento que pueda retornar al punto de partida, revirtiendo la formación en aplicación práctica de lo adquirido en sectores productivos.

Se trata de una estrategia de gestión del conocimiento integral con obtención de rentabilidad e incentivación de la captación de las oportunidades.

Palabras Claves: Eficacia, Emprendimiento, Innovación, Oportunidad, Retorno

Abstract: Talent Management

The aim of this initiative is to create training programs that will allow to equip the young generation with the professional knowledge both during the academic years as afterwards. The idea is to promote and enhance knowledge. Thus talent management involves a collaboration with public and private entities with the objective to undertake training placements for young postgraduates in order to improve their future employability.

In line with the needs of local and European organizations the development of innovative and sustainable projects will prepare the young people with the professional qualifications they need to be part of the local job market. The development and training in concrete projects allows us to obtain tangible indicators and evaluable, exportable and measurable outcomes. The objective is to be efficient and effective in the investment of public spending.

It is a strategy of knowledge management to obtain profitability and incentive the capture of opportunities.

To elaborate training programs that allow the knowledge management of young people, mainly at all stages of their evolution and development, through initiatives that promote and enhance knowledge, both during the academic period, through formative periods in local entities during the Periods, as afterwards. This last one is understood as the retention of the talent through programs of formation of graduates, that allow the collaboration of public and private entities in the practical development of the acquired academic qualifications, through the concrete development of projects of innovation and sustainable with determined objectives that allow to guarantee The success of training both in terms of young people and in terms of the entities receiving them. It is about being efficient and competent in the investment of public spending. The training in concrete projects allows to obtain indicators and results evaluable, exportable and measurable. However, knowledge can also be internationalized, so that knowledge can be acquired that can return to the starting point, reversing training in practical application of what is acquired in productive sectors.

It is a strategy of integral knowledge management with obtaining profitability and incentive of the capture of the opportunities.

Keywords: Efficiency, Entrepreneurship, Innovation, Opportunity, Return

Introducción:

La Diputación de Valencia como entidad pública al servicio de los ayuntamientos tiene como misión colaborar, cooperar, asesora y potenciar a las entidades locales de la provincia de Valencia.

La racionalidad en el uso de los fondos propios y la cobertura de las necesidades de los municipios hace necesario que la Diputación de Valencia se haga eco de las necesidades de uno de los factores humanos más importantes del entorno social, de los agentes dinamizadores de la sociedad, de los jóvenes.

Se trata de poner en valor unos bienes, los recursos humanos, imprescindibles en cualquier programación de políticas sociales, de potenciación de los conocimientos. Se trata de analizar qué aspectos pueden ser mejorados y, mediante la colaboración con entidades públicas y privadas establecer actuaciones concretas que permitan realizar una gestión integral del talento.

El plan de Gestión del Talento, es el resultado de esta compromiso y se concibe como nuevos modelos de promoción del conocimiento de los jóvenes pretende abarcar todas las fases en las que el talento, entendido como conocimiento, adquisición de los conocimientos iniciales, (potenciación del conocimiento), desarrollo de los mismos y obtención de resultados (retención y retorno del conocimiento). Este plan supone la aplicación eficaz de los presupuestos de la Diputación. Consiste, no solo, en poner al servicio de la sociedad los fondos disponibles sino en transferir a la misma los resultados que se puedan obtener, obteniendo mayor calidad de vida. La formación entendida desde esta perspectiva no debe ser considerada como gasto sino como inversión, inversión en unos activos: los jóvenes, que retornaran una rentabilidad.

La Diputación de Valencia, define con toda claridad los ejes sobre los que se bases la actuación de gobierno:

- Transparencia y participación.

Transparencia en la gestión, en el dialogo abierto con los agentes sociales implicados en la implementación del plan, de forma que se fomente la participación, la confianza y el compromiso con la institución. Se trata de no imponer, sino de colaborar.

- Vocación municipalista y potenciación de la autonomía local

Para garantizarla calidad de los servicios municipales, es necesario contar con la autonomía local que permita coordinar las necesidades locales y las capacidades de los jóvenes.

- Eficiencia-

El mejor uso de los fondos públicos es una obligación impuesta a todas las administraciones públicas, es un ejercicio responsable de las competencias que garantiza la obtención de los mejores resultados en la gestión.

- Coordinación y cooperación.

Elementos fundamentales para garantizar el éxito del plan de Gestión del Talento. La implicación de todas las partes es un elemento fundamental.

- Política social

En el contexto económico y social en el que la sociedad española se encuentra, no cabe la menor duda de que nuestros jóvenes son uno de los colectivos que requieren mayor atención y no solo por la necesidad de formación que de forma individual puedan requerir del actual sistema educativo sino porque la globalización sufrida en todos los ámbitos

Pero esos ejes de actuación se encuentran enmarcados bajo la aplicación de unos valores comunes a todas las líneas de actuación. Estos valores fundamentales son:

- Búsqueda de la excelencia. Entendida esta como mejora y potenciación del conocimiento de los jóvenes.
- Proyección europea. Dando la posibilidad de ampliar conocimientos en el ámbito europeo que permita un posterior retorno de los resultados a las entidades locales. Se trata de detectar necesidades, aprovechar experiencias y exportar resultados.
- Progreso social y económico. Permite la participación activa en las políticas económicas y sociales de los agentes implicados.
- Sostenibilidad y responsabilidad social municipal.
- Transferencia

Enmarcadas en el plan y basándose en los ejes y valores indicado, hasta el momento actual se han definido distintas Líneas de Acción Estratégicas (L.A.E.)

Formación para jóvenes estudiantes

Línea de Acción Estratégica 1.- La Dipu te beca

La formación de los jóvenes tiene principalmente una vertiente académica que si bien forma el sustrato de su conocimiento no acerca la realidad profesional al mundo académico.

Los actuales planes de estudio prevén la realización de prácticas formativas curriculares y extracurriculares a lo largo del estudio de la carrera universitaria. No se puede olvidar que se ha producido cambios significativos en los planes de estudios de España, como consecuencia de las medidas conjuntas adoptadas por la Unión Europea. Plan Bolonia

Sin embargo, y si bien es cierto que estas prácticas suponen inevitablemente un acercamiento a la realidad profesional, empresarial, de funcionamiento de entidades locales, no lo es menos que, debido a la carga lectiva que soportan los jóvenes cuando

realizan este tipo de prácticas, puede resultar conveniente realizar programas de formación que permita en periodos no lectivos realizar unas prácticas que les permita a los jóvenes formarse en aspectos prácticos.

La ejecución de este programa supone la colaboración necesaria de las entidades locales. De esta forma, la Diputación de Valencia concede una subvención a las entidades locales que lo solicitan, para que estas a su vez puedan convocar becas de formación para jóvenes. Se trata de que sea la entidad local la que a la vista de sus necesidades de sus puntos de fortaleza ofrezca prácticas formativas a los jóvenes para que las realicen en los meses estivales de julio y agosto.

Con carácter general y con el fin de dar igualdad de trato a todos los jóvenes, la Diputación establece la dotación económica mínima de la beca (500 €/mes), las horas de formación (20 horas/semana), los criterios de valoración para que el joven pueda recibir la beca (expediente académico, formación complementaria, situación socioeconómica--), y el peso específico de estos criterios sobre el total de puntuación.

La diputación abona el 80 por cien del total de la dotación mensual siendo la entidad local la que abona el restante 20 por cien.

Se trata de conjugar la corresponsabilidad, la autonomía de la entidad local con las garantías de igualdad de trato y de máxima concurrencia.

Durante el ejercicio 2017 se va a implementar la novena edición. La primera tuvo lugar en el año 2009. Los datos acumulados son los siguientes

Tabla 1. Datos acumulados la dipu te beca 2009-2016

Gasto Total del Programa(suma de aportación diputación y ayuntamientos)	24.982.725 €
Subvención de la Diputación	19.986.180 €
Entidades locales participantes en el programa	99,6%. De un total de 269 entidades locales
Becas concedidas	20.731
Jóvenes beneficiarios	27.853

Durante el ejercicio 2017 está previsto un presupuesto de la diputación por importe de 1.280.000 € y más de 1600 becas.

Se trata de dar la posibilidad de formarse a un gran número de jóvenes estudiantes, lo que sin lugar a dudas facilitara la transición de la vida académica a la vida profesional.

Formación para jóvenes que hayan finalizado sus estudios.

En esta finalidad se pueden enmarcar dos Líneas de acción estratégica.

Línea de Acción Estratégica 2. - Becas post grado

Finalizados los estudios de grado es necesario establecer y potenciar medidas que permitan la adecuada inserción de los jóvenes al mundo laboral. La brecha existente entre la formación académica y la realidad profesional hace necesario y conveniente prepara a los jóvenes para que puedan conocer de primera mano la realidad laboral lo que permitirá la detección de su vocación y abrirá nuevas puertas a sus inquietudes profesionales.

Sin embargo, y en aplicación de los principios de coordinación, autonomía local, consecución de sinergias este programa de formación se plantea de manera que la obtención de resultados sea palpable, que vayan dirigidos a la consecución de unos objetivos necesarios para la entidad local y además en el desarrollo de aspectos sostenibles, innovadores, enlazadas con las políticas europeas como puede ser el Horizonte 2020.

Por tanto en este programa, que también consiste una línea de subvención a las entidades locales para que estas pueden formar a un joven graduado, la novedad es la necesidad de contar con un proyecto que siendo innovador, entendido como necesario para mejorar la gestión cotidiana de la entidad local, adecuar sus procesos a las nuevas tecnologías, sea a la vez sostenible en el sentido de que no requiera de un esfuerzo presupuestario posterior.

Las entidades locales, por tanto para acceder a la subvención deben presentar un proyecto señale los objetivos que se pretenden lograr, las necesidades y problemas que resolverá, los grupos de interés destinatarios, resultados previstos, elementos innovadores a implementar, indicadores para medir los resultados...

Este proyecto es analizado por la Diputación de Valencia que autoriza o no su puesta en funcionamiento. Tras la autorización del proyecto, las entidades locales deben convocar el procedimiento para la selección del beneficiario o beneficiara con un perfil tal que permita el desarrollo del programa autorizado.

Según la normativa reguladora de esta subvención A título orientativo pueden indicarse como áreas de actuación sobre las que puede tener incidencia directa el proyecto:

a).- Impulso de la transparencia y participación ciudadana. Todos aquellos proyectos que supongan potenciar la participación ciudadana mediante un proyecto coherente que evite la fragmentación por departamentos, que realice una medición y cuantificación de los resultados, que distribuya la actividad proactiva de los ciudadanos hacia los departamentos correspondientes, haciendo seguimiento de las respuestas marcando indicadores y realizando su seguimiento.

b).- E-administración. Proyectos tendentes a implementar medidas de uso eficiente de las herramientas de administración electrónica bien sea como medida interna de funcionamiento entre los distintos departamentos de la entidad como por parte de los ciudadanos. Se contemplaran desde medidas de análisis de los procedimientos actuales flujos de interacción hasta la definición de las herramientas necesarias.- en ningún caso se financiaran las herramientas concretas que se pudieran requerir.

c).- Eficiencia energética. Análisis y diagnosis de la situación concreta de las distintas instalaciones, diseño de mapa energético, definición de soluciones.

d).- Investigación, desarrollo e innovación en materia de cambio climático y energía limpia. Realizar el estudio de medidas concretas que atendiendo a las características de la entidad local, su ubicación, sus instalaciones permita establecer estrategias concretas tendentes a reducir los efectos perniciosos del uso de la energía convencional y establecer el uso alternativo de energías limpias.

e).- Smart Cities. Definición de sistemas urbanos de energía y transporte. Concreción de herramientas y servicios para la integración de sistemas urbanos de energía y transporte. Medición de los niveles de contaminación acústica y medio ambiental.

f).- Juventud, inserción social, igualdad. Definición de proyectos que permitan facilitar la inserción de colectivos específicos, tales como jóvenes, colectivos con riesgo de exclusión social, en los ámbitos de actuación de las entidades locales, mediante proyectos concretos de ayuda y colaboración que pueden abarcar desde cursos de formación hasta implementación de herramientas informáticas que permitan al usuario el acceso a la información...

g) Proyectos en materia de igualdad, planes de igualdad, lenguaje inclusivo, violencia de género.

h) Proyectos en áreas referidas a diversidad sexual e interculturalidad.

La primera edición de este programa se ha llevado a cabo en 2016, siendo los resultados muy satisfactorios por lo que se refiere a la participación de entidades locales en el mismo y la calidad de los proyectos presentados.

Se han presentado un total de 222 proyectos, todos ellos evaluados por comisiones de expertos y autorizados por la Diputación.

La distribución por áreas según los proyectos autorizados es la siguiente:

Tabla 2. Datos proyectos autorizados becas post 2016

Áreas	Nº proyectos	% s/total
Bienestar social	10	4,50%
Cartografía	8	3,60%
Cultura	9	4,05%
Economía y Empleo	7	3,15%
Formación	1	0,45%
Igualdad, inclusión, juventud y deporte	39	17,57%
Medio ambiente	37	16,67%
Medios de comunicación	4	1,80%
E Administración	49	22,07%
Transparencia, participación y buen gobierno	41	18,47%
Turismo	17	7,66%
	222	

Como se desprende de los datos aportados y por lo que se refiere a esta presentación, el área de igualdad, inclusión, juventud y deporte es muy importante para las entidades locales. Se trata de dedicar una atención especial a colectivos que requieren de un mayor esfuerzo para una adecuada integración en el entorno socio económico.

Se trata de realizar por las entidades programas de participación juvenil que permita potenciar la participación de la opinión de este sector, lo que permitirá detectar necesidades y establecer planes complementarios a las horas lectivas en caso y adopción de medidas tendentes al fomento de la lectura, a la integración socio laboral, desarrollo de la inteligencia emocional a través de actividades formativas, educativas.

Para esto la diputación en el ejercicio 2016 ha dedicado alrededor de 1.600.000 €, lo que ha supuesto la aprobación del programa, difusión del mismo, autorización de los proyectos y formación de más de 200 jóvenes graduados que verán abiertas sus posibilidades para realizar un proyecto concreto con unos objetivos concretos y una realidad en la que podrá constatar los resultados obtenidos.

Con el fin de garantizar la aplicación de los principios de igualdad de trato y máxima concurrencia se ha establecido una dotación mínima mensual que abona íntegramente la Diputación de 1000€ mensuales, con una dedicación de 30 horas semanales, así

como los criterios de valoración y el peso específico que deben suponer cuando los ayuntamientos realicen las convocatorias para selección al beneficiario/ beneficiaria de la practica formativa para la realización del proyecto.

Línea de Acción Estratégica 3 .- Becas para jóvenes graduados en el extranjero

Como herramienta complementaria a las analizadas hasta el momento, la Diputación no ha olvidado la vertiente europea que la situación internacional europea obliga a tener en consideración.

Se trata de potenciar la formación de jóvenes graduados valencianos en áreas de gestión que pueden ser interesantes no solo para el propio becario sino también, en su caso, para la propia Diputación, entidades locales y organismos europeos.

Se trata de un claro ejemplo de colaboración internacional tanto con organismos públicos europeos, universidades, entidades nacionales en el extranjero..., como con organismo privados que acepten colaborar en la implementación de este programa.

Durante este año se están incorporando los beneficiarios de la edición 2016. Este año se ha contado con más de 40 becas para ofertar a los jóvenes, habiendo ampliado tanto los lugares de destino, se pueden encontrar destinos en Italia , en Finlandia, en Alemania, Austria, Bélgica,... como las titulaciones requeridas, abarcan desde derecho, Administracion de Empresas, políticas, magisterio... y entidades que han colaborado, fundaciones como Finnova, entidades nacionales con delegaciones en el extranjero, como cámara de comercio de España en Bruselas, empresas privadas: Microsoft, asociaciones en áreas estratégicas: Climate Kic (relativa a la innovación climática), Universidades como la de Krems en Austria , Eastern Finland en Finlandia....

Esta es la tercera edición del programa y ha supuesto para los jóvenes la formación en áreas de vital importancia tales como la docencia, la investigación en áreas de vital importancia: clima para entidades locales a la vez que les ha permitido conocer de primera mano instituciones europeas, lo que supone un acercamiento a una realidad cada vez más cercana que tiene un amplio espectro de aplicación a las necesidades nacionales, provinciales y locales.

El presupuesto destinado en estas tres ediciones asciende a 1.065.000 € que ha permitido a mas dar la posibilidad de incorporarse durante estos ejercicios a 140 jóvenes. Con una dotación bruta mensual de 1500 €.

Conclusiones

El programa Gestión del Talento tiene por objeto crear oportunidades para promover el talento, fijarlo al territorio y favorecer su retomo, ofreciendo una formación integrada

a través de una socialización en el entorno laboral y la tutorización de la práctica en el contexto real.

Este ambicioso objetivo se logrará mediante la conexión, colaboración y coordinación con los agentes del sector: entidades públicas, agentes privados, jóvenes, es por ello por lo que uno de los objetivos fijados en este programa es la creación de un Banco de Proyectos Innovadores y un Banco de expertos. Se trata de intentar obtener el retorno en la doble vertiente de los agentes que participan activamente en la implementación de las distintas actuaciones del programa. Por un lado intentaremos rentabilizar los proyectos implementados en la edición de becas post. Se trata de realizar un seguimiento, una difusión y en la medida de lo posible una exportabilidad de aquellos proyectos innovadores y sostenibles que puedan aportar un valor añadido al funcionamiento de otros agentes locales que puedan enriquecerse con otra experiencia. La generación de sinergias, la utilización de herramientas útiles debe de ser uno de los valores principales en la planificación de las políticas activas de fomento de la gestión y de las buenas prácticas.

Sin embargo, estas sinergias no serían completas si no se tuviesen en consideración la aportación que pueden realizar los expertos, que han adquirido su conocimiento mediante las actuaciones celebradas en el marco del programa de Gestión del talento. Se trata de dar visibilidad a los logros alcanzados por nuestros jóvenes mediante estos nuevos modelos de promoción del talento.

Referencias

Normativa aplicable

- 1) Bases para la concesión de subvenciones para becas de prácticas de formación por los municipios y entidades locales menores en el marco del programa de Prácticas Formativas "La Dipu Te Beca".(Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 109 de 9 de Mayo de 2009)
- 2) Bases para la concesión de subvenciones para becas de prácticas de formación por los municipios y entidades locales menores en el marco del programa de Prácticas Formativas "La Dipu Te Beca". (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 96 de 24 de Abril de 2010)
- 3) Bases para la concesión de subvenciones para becas de prácticas de formación por los municipios y entidades locales menores en el marco del programa de Prácticas Formativas. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 76 de 31 de marzo de 2011)
- 4) Convocatoria y las bases del Programa La Dipu te Beca. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 98 de 25 de Abril de 2012)

- 5) Convocatoria y las bases del Programa la Dipu te Beca. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 94 de 22 de Abril de 2013)
- 6) Convocatoria y las bases del Programa la Dipu te Beca. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 103 de 2 de Mayo de 2014)
- 7) Convocatoria y las bases del Programa La Dipu Te Beca . (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 77 de 24 de Abril 2015)
- 8) Convocatoria Dipu te Beca 2016 (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 03234 de 9 Mayo 2016)
- 9) Bases para la concesión de Subvenciones a entidades locales para la realización de becas de formación en el marco del programa de prácticas formativas para jóvenes de la Diputación de Valencia (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 81 de 29 Abril 2016)
- 10) Convocatoria de becas postgrado en el marco de proyectos de esta corporación (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 30 de 13 de Febrero 2017)
- 11) Bases para la concesión de becas de prácticas de formación en el área de proyectos europeos y servicios innovadores y sostenibles de la Diputación Provincial de Valencia. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 41 de 28 de Febrero de 2017)
- 12) Convocatoria y las bases del programa "La Dipu Te Eurobeca". (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 304 de 23 de Diciembre de 2013)
- 13) Convocatoria y las bases del Programa La Dipu te Eurobeca. (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 257 de 29 de Octubre de 2014)
- 14) Bases reguladoras para la concesión de una subvención para la realización de becas de formación para jóvenes postgraduados en el extranjero, en instituciones europeas. Programa "La Dipu Te Eurobeca" (Boletín Oficial de la Provincia de Valencia número 82 de 2 Mayo de 2016)

Gestionar el Talento Joven: retos

- Crisis estructural.
- Difícil inmersión en el mercado laboral.
- Fuga del talento.

Tres Líneas de Acción Estratégica



Formación para estudiantes



- Programa de formación para estudiantes universitarios y de formación profesional.
- Permite, en periodos no lectivos, realizar prácticas en entidades locales.
- Durante 2017 está previsto un presupuesto de 1.280.000€ y más de 1600 becas.

LAE 1: La Dipu te Beca



Datos de 2009 a 2016

Inversión total	24.982.725 €
Entidades locales participantes	99,6%
Becas concedidas	20.731
Jóvenes beneficiados	27.853

Formación para postgraduados



LAE 2: Becas Postgrado



- Inversión de 1.600.000 €.
- 222 proyectos innovadores.
- Áreas: transparencia, e-administración, sostenibilidad, smartcity, juventud, igualdad...

LAE 3: La Dipu te Eurobeca



- Tercera edición.
- 140 jóvenes beneficiados.
- Inversión total de 1.065.000 € .

Objetivos

- Promover el talento y fijarlo al territorio.
- Favorecer el retorno del talento.
- Enriquecer a las entidades locales.
- Generar sinergias entre entidades locales, empresas y jóvenes.
- Dar visibilidad a los logros alcanzados por nuestros jóvenes mediante estos nuevos modelos de promoción del talento.

FORO 6: Innovaciones en la Educación

34	Alejandra Fueyo Minutti	Humanización y sensibilización a través de la enseñanza artística de cara a las nuevas tecnologías Universidad Anáhuac México Ciudad de México, México
35	Luis Eduardo Dier Luque Ana Rosa Troya Alvarado	El déficit de la oferta académica pública y el método de selección por meritocracia, análisis de resultados SNNA-Ecuador Universidad De Guayaquil Guayaquil – Ecuador
36	Sandra Milena Restrepo Escobar Edwin Andrés Sepúlveda Cardona	E-salud una ventana abierta a la prevención de las adicciones Universidad Católica Luis Amigó Medellín Colombia
37	Yenny Del Carmen Julio Narváez María Claudia Bonfate Rodríguez Jairo Acosta Solano	Modelo de rúbricas evaluativas orientadas a propuesta didácticas implementadas en aulas virtuales diseñadas e implementadas con Moodle Universidad Rafael Núñez – Sede Cartagena Cartagena – Colombia
38	María Teresa Nicolás Gavilán German R. Scalzo Armando Alemán Juárez	¿Entretenimiento masivo o aprendizaje significativo a distancia? El uso de las series de televisión como herramientas docentes para la enseñanza de la ética profesional en un curso masivo abierto a distancia (MOOC) Universidad Panamericana, Campus México Ciudad De México, México
39	Jaime Jiménez Juan C. Escalante	Educación comunitaria digital en la sierra de Sinaloa, México Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas Universidad Nacional Autónoma de México Ciudad de México, México
40	German Patricio Torres Guananga Alba Isabel Maldonado Nuñez Carmen Amelia Samaniego Erazo Daniela Tatiana Castañeda Ortiz	Asignación de cupos por el sistema de nivelación y admisión y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba - Ecuador





Ponente: Alejandra Fueyo Minutti

Alejandra Fueyo Minutti

Lic. En Psicología en la Universidad Anáhuac. Maestría en Psicoterapia Psicoanalítica en el Centro Eleia, realiza actualmente el Máster Universitario en Estudios Avanzados de Teatro en la Universidad Internacional de la Rioja. Coordinadora académica de la Licenciatura en Teatro y Actuación de la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México Campus Norte. Actriz y productora de puestas en escena de 2006 a la fecha. Psicoterapeuta con orientación psicoanalítica en la práctica privada. Es docente de la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac desde 2009. Ha dedicado su vida académica a la vinculación entre la psicología y el arte, apoyando la creación de la obra artística desde el estudio del sustrato psicológico.

Correspondencia: alejandra.fueyo@anahuac.mx



Humanización y sensibilización a través de la enseñanza artística de cara a las nuevas tecnologías

Mtra. Alejandra Fueyo Minutti.

(Universidad Anáhuac México, Campus Norte)
México

Sobre los Autores:

Alejandra Fueyo Minutti

Lic. En Psicología en la Universidad Anáhuac. Maestría en Psicoterapia Psicoanalítica en el Centro Eleia, realiza actualmente el Máster Universitario en Estudios Avanzados de Teatro en la Universidad Internacional de la Rioja. Coordinadora académica de la Licenciatura en Teatro y Actuación de la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México Campus Norte. Actriz y productora de puestas en escena de 2006 a la fecha. Psicoterapeuta con orientación psicoanalítica en la práctica privada. Es docente de la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac desde 2009. Ha dedicado su vida académica a la vinculación entre la psicología y el arte, apoyando la creación de la obra artística desde el estudio del sustrato psicológico.

Correspondencia: alejandra.fueyo@anahuac.mx

Humanización y sensibilización a través de la enseñanza artística de cara a las nuevas tecnologías.

Resumen:

En los nuevos escenarios, en los que la tecnología ocupa un lugar fundamental en las experiencias educativas, se ha facilitado el acceso a la información y el desarrollo de prácticas educativas innovadoras, que fomentan la inclusión y la accesibilidad al conocimiento; sin embargo, se evidencia en los alumnos un decremento en el desarrollo de habilidades sociales, empáticas y de sensibilización. El presente trabajo, propone el desarrollo de estas habilidades a través de la inserción de materias artísticas en el currículo. El objetivo es presentar un modelo de prácticas exitosas y los beneficios escolares y laborales de la inclusión de asignaturas artísticas en la matrícula de la formación profesional, fundamentado en un estudio bibliográfico del tema y en la práctica cotidiana como docente y coordinadora académica en la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México.

Palabras Claves: enseñanza artística, formación integral, sensibilización, desarrollo de la empatía, habilidades interpersonales.

Abstract: (título con énfasis sutil, times new Román 14 puntos alineado a la izquierda)

Recently, technology has taken a fundamental place in educational experiences, facilitating the access to information and the development of innovative educational practices, which promote inclusion and accessibility to knowledge. However, we can appreciate a significant decrease in the development of social, empathic and sensitization skills in students. The present article, proposes the development of these skills through the insertion of artistic subjects in the general curriculum. The objective is to present a model of successful practices as well as, academic and professional benefits of the inclusion of artistic subjects in the enrolment of professional training. The present work is based on a bibliographical study of the subject as well as the daily practice as a teacher and academic coordinator in the School of Arts of the Universidad Anáhuac México.

Keywords: Artistic education, empathy development, sensitization, integral formation, interpersonal skills.

Introducción:

En los últimos 10 años, la educación y el mundo laboral se han transformado profundamente como respuesta al desarrollo tecnológico, facilitando el acceso a la información, la simplificación de los procesos de producción, y la reducción de las fronteras espaciales generando un mundo globalizado. Es innegable, que los alumnos que se encuentran el día de hoy en nuestras aulas, viven una realidad completamente distinta a las que nos tocó enfrentar como alumnos.

La tecnología, no sólo ha transformado la manera de ejercer una profesión, sino que ha implicado una gran revolución en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que el día de hoy, no exigen al docente solo "dictar una cátedra" en la que comparta su conocimiento sobre un tema, sino que es menester, que facilite que el alumno desarrolle las competencias necesarias para poder adaptarse a un mundo que cambia constantemente, y en el que las técnicas y procedimientos específicos caducan rápidamente, por lo que la apuesta debe estar ubicada en desarrollar estructuras mentales, en fomentar la capacidad de auto aprendizaje, y de construcción del conocimiento.

En este escenario, el mundo ha estimulado intensamente las habilidades informáticas, el acceso a cantidades inusitadas de información, la flexibilidad para adaptarse a nuevos sistemas, la reducción del tiempo necesario para el desarrollo de un proyecto, y la internacionalización. Pero, en contraposición a estas grandes aportaciones, nos enfrentamos, como efecto colateral de la evolución del mundo, a que: a pesar de que es posible conectarse con alguien ubicado al otro del planeta en unos cuantos segundos, parece cada vez más difícil contactar con aquellos que se encuentran a unos cuantos centímetros, incluso, los jóvenes parecen tener cada vez mayor dificultad para contactar consigo mismos y afianzar su propia identidad.

En respuesta a esta realidad, nos preguntamos ¿Cómo responder ante la evidente carencia de habilidades inter e intrapersonales de los jóvenes universitarios? ¿De qué manera responderán las universidades a este problema de gran impacto social?

En el presente artículo, a partir de la revisión bibliográfica del tema y de la experiencia del modelo educativo existente en la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México, se propone el desarrollo de la sensibilización y la humanización a partir de la educación artística.

Beneficios de la educación artística

Desde las sociedades más primitivas, el hombre se ha visto en la necesidad de crear arte, como medio de expresión y relación con el mundo que lo rodea. Desde sus antecedentes rituales hasta la más vanguardista manifestación contemporánea, el arte ha estado ligado intrínsecamente al desarrollo y a la historia de la cultura. Esta relación, hace manifiesta la necesidad humana por la apreciación estética, como parte fundamental de su naturaleza.

En el Malestar en la Cultura (2003, p.82), Freud habla del papel de la belleza en la experiencia humana:

Cabe agregar aquí el caso interesante de que la felicidad de la vida se busque ante todo en el goce de la belleza, dondequiera sea accesible a nuestros sentidos y a nuestro juicio: ya se trate de belleza en las formas y los gestos humanos, en los objetos de la Naturaleza, los paisajes, o en las creaciones artísticas o aún científicas. Esta orientación estética de la finalidad vital nos protege escasamente contra los sufrimientos inminentes, pero puede indemnizarnos por muchos pesares sufridos. El goce de la belleza posee un especial carácter emocional, ligeramente embriagador. La belleza no tiene utilidad evidente ni es manifiesta su necesidad cultural y, sin embargo, la cultura no podría prescindir de ella.

A pesar de la aparente inutilidad práctica de las Artes, han mantenido un papel fundamental como vehículo de expresión de la ideología y las emociones humanas a lo largo de la historia de la humanidad.

Recientes estudios, han revelado los múltiples beneficios que aporta su inclusión en el currículo general de los estudiantes.

La UNESCO (2006) plantea la necesidad de desarrollar el potencial creativo de todos los seres humanos, con el fin de satisfacer las necesidades de las sociedades modernas. En la conferencia mundial sobre la educación artística celebrada en Lisboa, propone la enseñanza artística como vía para desarrollar competencias indispensables como: iniciativa, imaginación, inteligencia emocional, orientación moral, conciencia de su autonomía, libertad de acción y pensamiento. Así mismo, el documento apunta sobre la importancia de la educación artística como medio para subsanar las carencias emocionales de los niños, a la vez que los provee de una educación afectiva, que les permita simbolizar sus experiencias. Esta educación afectiva, tiene especial importancia en el desarrollo de una cultura de paz, debido a la relación de la madurez afectiva con el comportamiento ético.

En el documento ya mencionado (Unesco, 2006), se hace hincapié sobre la exigencia de la sociedad y la empresa moderna sobre personas flexibles, creativas, adaptables e innovadoras, todas estas, habilidades presentes en la práctica artística.

Pareciera, que uno de los más grandes peligros de nuestra era, se manifiesta en la deshumanización; los grandes avances tecnológicos, si bien han simplificado y extendido la vida, han distanciado al hombre de su esencia. Desde los primitivos temores de la era industrial de convertir al hombre en una pieza mecánica más de los procesos productivos, como manifestara Chaplin en la película de "Tiempos Modernos"; hasta la más elaborada construcción de la ciencia ficción sobre una posible dominación de la inteligencia artificial sobre lo humano, nuestras construcciones culturales reflejan

el inminente riesgo de desensibilización al que se exponen los miembros de nuestra sociedad postmoderna. Ante esta importante amenaza, la experiencia artística obliga a volcar la mirada hacia uno mismo; la experiencia estética, compromete el propio cuerpo y la afectividad a un contacto íntimo con el otro, en el que no es posible “mecanizar” la interacción, ya que sólo se puede crear, y apreciar la creación, reconociendo las debilidades y riquezas humanas.

La actividad artística, dirige hacia la integridad. La creación artística, por su capacidad creadora, reconecta con el entorno, ya que la experiencia de la creación, parte de la percepción de las experiencias de la vida, en la que se percibe el mundo y sus características, y la relación entre los elementos que lo conforman. Así mismo, la experiencia artística, se percibe de una manera integral desde la experiencia mental, emocional y física, permitiendo al artista percibirse unificado, y compartir el resultado de la creación con otros. Desarrollar habilidades artísticas eleva la autoestima desde la experimentación de la creación, y desde la capacidad de interactuar con el entorno desde una posición más receptiva que impositiva (Dewey y Shaefer-Simmern en Armstrong, 2014).

El arte como experiencia, es inherente a todo ser humano. Su ejercicio conecta a la persona con su creación, de manera que modifica la percepción del ejecutante, promoviendo capacidades para vivir experiencias en comunidad, orden y unidad (Armstrong, 2014).

Estas habilidades, tan intrínsecas para la actividad artística, son indispensables para la convivencia multicultural característica de nuestra era, así como para el ejercicio de la democracia y para el trabajo colaborativo e interdisciplinar que exigen las profesiones actuales.

Paul Sowden, Lucie Clements, Chrishelle Redlich y Carine Lewis (2015), concluyeron a partir de la inclusión experimental de técnicas de improvisación en la enseñanza primaria, que el ejercicio de herramientas de las artes escénicas dentro del salón de clase, favorece el desarrollo del pensamiento divergente y la creatividad, y no sólo promueve las competencias directamente relacionadas con las artes, sino que mejora el desempeño de los alumnos en otras áreas del currículo.

En la experiencia de la Escuela de Artes de la Universidad Anáhuac México, la impartición de asignaturas artísticas y talleres de las diversas disciplinas en los últimos 18 años, ha modificado la experiencia cultural de la comunidad universitaria. Semestralmente, aproximadamente el 30% de los alumnos inscritos a los programas de licenciatura, cursan asignaturas y talleres artísticos como parte integral de su formación profesional. Los alumnos que cursan estas asignaturas de manera continua y regular reciben, con mayor frecuencia, reconocimientos a la excelencia académica. La Universidad, ha integrado a su programa de complementación académica para alumnos con riesgo de baja, actividades artísticas, que han demostrado fortalecer la

autoestima de los alumnos, y desarrollan sus habilidades afectivas e interpersonales, mejorando su desempeño académico general y potencializando su responsabilidad y su adhesión y pertenencia a un grupo. Como parte del programa de "Universidad Incluyente" que recibe a alumnos con discapacidad intelectual para cursar un diplomado que les permita cultivar competencias profesionales básicas, de autosuficiencia y desarrollo personal, las actividades y talleres artísticos han favorecido la integración de los alumnos a la vida universitaria, así como la adquisición de competencias de expresión y comunicación de los estados emocionales, del juicio social y el autoconocimiento. De manera paralela, las actividades artísticas que se desarrollan como producto de estas actividades académicas, han propiciado la percepción estética de la comunidad universitaria, favoreciendo el respeto a la diversidad y la participación, cada vez más activa, en actividades culturales que facilitan la introspección y la simbolización de experiencias.

Conclusiones

En respuesta a las carencias afectivas e interpersonales características de la sociedad actual, la inclusión de la enseñanza artística, como parte fundamental de la formación en todos los niveles educativos, favorece el desarrollo humano y la sensibilización de los agentes de cambio de la sociedad.

La capacidad creativa y la apreciación estética, son actividades inherentes a todos los seres humanos, que en su desarrollo y ejercicio, fomentan la integridad y el reconocimiento del valor de la vida, ya sea la propia o en el encuentro con el otro.

Así mismo, la inclusión de asignaturas artísticas en la formación básica y profesional, capacita a los estudiantes para responder a las necesidades del mundo actual, desarrollando su pensamiento creativo y divergente, permitiéndoles adaptarse a una realidad que se transforma constantemente.

La experiencia artística, potencializa el desarrollo social y cultural, además de facilitar el encuentro de opiniones diversas desde una perspectiva de diálogo y conciliación, ya que desarrolla habilidades interpersonales que facilitan la expresión emocional, la resolución creativa de conflictos, y el trabajo colaborativo para modificar la realidad.


Como responsables de la formación de jóvenes, es indispensable que las instituciones públicas y privadas asuman la responsabilidad desarrollar competencias que humanicen y sensibilicen a nuestros estudiantes, como punto de partida para la transformación de la sociedad contemporánea.

Referencias:

- P. Sowden, L. Clements, C. Redlich, Carine Lewis, "Improvisation Facilitates Divergent Thinking and Creativity: Realizing a Benefit of Primary School Arts Education", *Psychology of Aesthetics*, American Psychological Association 2015, Vol. 9, No. 2, 128–138. 2015
- S. Armstrong, "John Dewey and Henry Schaefer-Simmern: the wholeness of artistic activity", *International Journal of Education through* Vol.10, Number 1, pp. 71-84. 2014
- S. Freud, *El malestar en la cultura*, Ed. Biblioteca Nueva, Madrid, España, 2003, p. 82.
- UNESCO, "Hoja de Ruta para la Educación Artística" [online]. *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI*. Lisboa, 6-9 de marzo de 2006. Disponible en:
http://portal.unesco.org/culture/en/files/40000/12581058825Hoja_de_Ruta_para_la_Educaci%C3n_Art%EDstica.pdf/Hoja%2Bde%2BRuta%2Bpara%2Bla%2BEducaci%C3n%2BArt%EDstica.pdf

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Problema:



- ¿Cómo responder ante la evidente carencia de habilidades inter e intrapersonales de los jóvenes universitarios?
- ¿De qué manera responderán las universidades a este problema de gran impacto social?

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Situación






CIFCOM
Orlando, FL 2017

Metodología:

Implementación de un sistema de educación artística como vía de humanización y sensibilización



CIFCOM
Orlando, FL 2017

El arte como vía de humanización





CIFCOM
Orlando, FL 2017

El arte como vía de sensibilización





CIFCOM
Orlando, FL 2017

CONCLUSIONES



- Como responsables de la formación de jóvenes, es indispensable que las instituciones públicas y privadas asuman la responsabilidad desarrollar competencias que humanicen y sensibilicen a nuestros estudiantes, como punto de partida para la transformación de la sociedad contemporánea.





Ponente: Ana Rosa Troya Alvarado

Ponencia: "El déficit de la oferta académica pública y el método de selección por meritocracia, análisis de resultados SNNA-Ecuador"

Ana Rosa Troya Alvarado

Título profesional como Licenciada en Mercadotecnia, Magister en Administración de Empresas con Mención en Negocios Internacionales. Rectora del Instituto Tecnológico superior Duchicela Shiry XII. Durante la intervención de la Universidad de Guayaquil, asesora de posgrado. Asesora Técnica en Elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Local. Actualmente Coordinadora de Programas de Posgrado en el Vicerrectorado de Investigación en la Universidad de Guayaquil. Docente de las asignaturas Estadística Aplicada y Gestión Electrónico de Comercio Exterior.

Correspondencia: atroya2001@hotmail.com -
ana.troyaa@ug.edu.ec



El Déficit de la Oferta Académica Pública y Método de Selección por Meritocracia – Análisis de Resultados SNNA-Ecuador

Lu

Luis Eduardo Dier Luque, Ana Rosa Troya Alvarado
Universidad de Guayaquil
Ecuador

Sobre los Autores:

Luis Eduardo Dier Luque

Título profesional en ingeniería en Sistemas Computacionales, Diplomado Superior en Auditoría de Sistemas, Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Capacitador Senior SENESCYT. Formador de Formadores a nivel nacional por Universidad de Guayaquil y por SENESCYT. Administrador de Base de Datos del Sistema Hospitalario Docente. Docente Cátedras de Bases de Datos y Técnicas de Programación de Sistemas en la Universidad de Guayaquil por 15 años. Actualmente Jefe del Área de Análisis, Desarrollo e Implementación de Sistemas de la Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: le.dier.luque@gmail.com – luis.dierl@ug.edu.ec

Ana Rosa Troya Alvarado

Título profesional como Licenciada en Mercadotecnia, Magister en Administración de Empresas con Mención en Negocios Internacionales. Rectora del Instituto Tecnológico superior Duchicela Shiry XII. Durante la intervención de la Universidad de Guayaquil, asesora de posgrado. Asesora Técnica en Elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Local. Actualmente Coordinadora de Programas de Posgrado en el Vicerrectorado de Investigación en la Universidad de Guayaquil. Docente de las asignaturas Estadística Aplicada y Gestión Electrónico de Comercio Exterior.

Correspondencia: atroya2001@hotmail.com – ana.troyaa@ug.edu.ec

El Déficit de la Oferta Académica Pública y Método de Selección por Meritocracia – Análisis de Resultados SNNA-Ecuador

Resumen

En Ecuador el acceso a la Educación Superior está basado en un esquema de meritocracia donde la valoración de las aptitudes que posee el aspirante es el factor principal para permitir su acceso, sin importar la procedencia del aspirante y sin diferenciar el tipo; sea esta por ingresos, clase social, tipo de colegio, región o alguna en particular. Este esquema ha permitido que los aspirantes se ubiquen en las carreras en las que se encuentran aptas según el perfil resultante luego de la prueba.

Este estudio tiene como objetivo evidenciar, según los resultados mostrados en las estadísticas del Sistema Nacional de Admisión y Nivelación (SNNA) que existen carreras profesionales con mayor demanda y a pesar del esquema de meritocracia sigue existiendo un déficit considerable en la oferta académica pública respecto a estas carreras, a pesar de que el sistema presenta resultados halagadores por la eficiencia en la selección y asignación de cupos superando el 70%, el déficit persiste.

Palabras claves: Meritocracia, oferta académica, déficit, aspirante

Abstract

In Ecuador the access to the Higher Education is based on a meritocracy scheme where the assessment of the abilities that the applicant has is the main factor to allow their access, regardless of the origin of the applicant and without differentiating the type; Be it by income, social class, type of school, region or any particular. This scheme has allowed the applicants to be placed in the races in which they are fit according to the resulting profile after the test.

This study aims to show, according to the results shown in the National System of Admission and Leveling (SNNA) statistics that there are professional careers with greater demand and despite the meritocracy scheme, there is still a considerable deficit in the public academic offer regarding these Careers, despite the fact that the system presents encouraging results because of the efficiency in the selection and allocation of quotas, exceeding 70%, the deficit persists.

Key words: Meritocracy, academic offer, deficit, candidate

Introducción.

En la República del Ecuador y en concordancia con el Plan Nacional para el Buen Vivir (Senplades, 2013), y la Constitución de la República (Ecuador, 2008) la educación es considerada como un bien público y gratuito, además de ser un área prioritaria de desarrollo; por tal razón en la búsqueda de garantizar un acceso en igualdad de condiciones, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), ejecuta la política pública que regula el ingreso a las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas, bajo los principios de igualdad de oportunidades, meritocracia y transparencia.

De conformidad con los principios establecidos en la Constitución de la República del Ecuador (Ecuador, 2008), sección sexta de los derechos de los ciudadanos ecuatorianos referente a la educación; y alineado con el Objetivo 7 del Plan Nacional para el Buen Vivir 2009- 2013 (Objetivo 4 del Plan Nacional 2013-2017), se crea el SNNA como un proyecto emblemático de la SENESCYT para dar respuesta a la necesidad nacional de contar con un sistema unificado de admisión que democratice el acceso a educación superior y amplíe las oportunidades a toda la población.

Antecedentes.

En el 2010, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010), dispuso que el ingreso a las instituciones de educación superior públicas esté regulado a través del Sistema de Nivelación y Admisión, que desde el 2011 estableció el Examen Nacional para la Educación Superior (ENES) como requisito. Se aprueba con 601/1.000, aunque para Medicina y Ciencias de la Educación se requiere 800.

Los estudiantes rinden en marzo y septiembre la prueba que se considera de aptitud y no de conocimiento, donde se incluyen razonamiento abstracto, matemático y verbal, una vez superado este test y con la puntuación requerida dependiendo de la carrera, el aspirante entra en un proceso de postulación de carreras (hasta cinco) e instituciones a través de la página del SNNA. En el último periodo se registró una oferta de 1.800 carreras (los cupos disponibles los entregan las Universidades previo a este proceso y en base a su capacidad física y operativa) en 30 universidades públicas y 40 institutos.

Los resultados luego del proceso ejecutado por meritocracia, es decir a mayor puntaje más posibilidades de acceder a un cupo se comunican vía correo electrónico y vía página SNNA cupos asignados son conocidos por los aspirantes, los cuales luego proceden a aceptarlos o repetir el proceso en una repostulación.

A partir del año lectivo 2016 – 2017 los exámenes ENES y Ser Bachiller estarán unificados, por lo que las Unidades educativas de nivel medio asumen el rol de receptoras del examen ENES. El mecanismo de postulación ha sido replanteado y ahora la selección y postulación ocurre en cada Universidad y no de forma general, por lo que

el aspirante de acuerdo al puntaje obtenido puede preseleccionar la Universidad a la que desea asistir.

Luego de este proceso de postulación y asignación de cupos el aspirante llega a la Universidad para asistir al curso de nivelación que dura aproximadamente 5 meses, los que logran aprobar ingresan como estudiantes a la Universidad, existe un mecanismo previo para aquellos aspirantes que no desean asistir al curso de nivelación y perder 5 meses, para lo cual rinden un examen similar al ENES, que se denomina EXONERA, con una dificultad un poco mayor, si cumple con los puntajes requeridos ingresa directo a primer nivel en la Universidad.

Marco Teórico

Meritocracia

El término acuñado por Michael Young, meritocracia, es de reciente mención (1958), y define las características propias de sociedades altamente estratificadas, sociedades que desarrollado un mecanismo de escalas de ubicación social de personas y de grupos y cuyo mapa de relaciones estabilizadas es lo que las caracteriza. En algunos casos como el británico, así como en el europeo en general, por ejemplo, dicha estratificación permite apreciar grupos tan diversos como aquellos de la nobleza en la parte más alta de la escala social, como aquellos depauperados en la parte más baja de la misma.

En sociedades muy similares como las sudamericanas (excepto la brasileña), fluidas aun en su organización como sociedad y que no decantan un proceso estable de estratificación, sobre todo porque el factor que caracteriza la movilidad vertical es el dinero, que se mueve generalmente con rapidez tal que no permite a su vez estabilizar ubicaciones sociales. Por ello es poco probable hablar de meritocracia, sino en todo caso de plutocracia. Proceso este que se refuerza por las continuas modificaciones del esquema institucional de la sociedad, como consecuencia de las perturbaciones de índole política, que, interesante, abren oportunidades de movilidad y dinámica social estructural.

Las interpretaciones sobre la meritocracia muestran las diferentes perspectivas de abordaje. La necesidad de observar el desempeño de los estudiantes en la universidad, centrado en el esfuerzo y el desempeño individual apoyado en acciones, políticas o dinámicas institucionales; se convierte en referencia para personas vinculadas al campo educativo (Finneran, 1999).

También, la meritocracia se ha convertido en una herramienta para soportar las desigualdades sociales y en educación, para trazar líneas entre quienes acceden al conocimiento, a la experiencia y quiénes no. Pero no son únicamente formas de clasificar la apropiación del conocimiento puro, "funcionan como operadores prácticos a través de los cuales las estructuras objetivas de los productores tienden a reproducirse en las prácticas" (Kaplan, 2008). Las interpretaciones van desde los

esfuerzos y los logros individuales, hasta la presentación de los estudiantes como agentes de reproducción, donde unos están dentro y otros fuera de la meritocracia.

Al suponer que el acceso al sistema de educación superior y la obtención de títulos se realiza en igualdad de oportunidades, hay elementos estructurales que quedan en la sombra: las relaciones sociales previas, así como el capital acumulado y heredado. Perder de vista esta relación ha calado en el sentido común con nociones como el éxito, la eficiencia, el individualismo y la meritocracia. Valores y prácticas que parecen depender de las condiciones naturales y del talento individual.

El resultado es que estos sistemas no necesariamente tienden a promover el acceso mayoritario de las clases populares a la universidad a pesar de la gratuidad, pues no existen políticas de bienestar que garanticen la permanencia y titulación de quienes ingresan en situaciones de desventaja, como tampoco significa la ampliación de acceso a espacios laborales o que estudiar permita generar movilidad social.

Este es el caso del actual sistema de admisión que, en lugar de expandir, contrae el acceso de los sectores excluidos ya sea por condiciones económicas como por diferencias étnico-raciales, así como por una relación centro-periferia. Los procesos parciales de democratización de la educación superior que se venían dando desde los años sesenta, habían intentado abrir de a poco las puertas a los sectores populares, ahora las cierran para convertirse nuevamente en un espacio para sectores privilegiados.

Lo paradójico es que en este periodo, en que se ha revalorizado de alguna manera lo público –que estaba desprestigiado por discursos neoliberales a partir del abandono presupuestario del Estado– las instituciones estatales estrechan las puertas de las universidades públicas para restringir el paso a los sectores con mayores desventajas, generando más exclusión.

La meritocracia no garantiza la igualdad, a pesar de que discursivamente parezca un mecanismo que valora las capacidades promoviendo la igualdad de condiciones y oportunidades. Más bien cambia las justificaciones de las diferencias sociales, pues ahora se valora el mérito individual, en el que se conjugan el “talento” y “esfuerzo” que serían las legitimadoras de la desigualdad. Entonces, la meritocracia encubre la íntima relación entre el mérito/talento/don y las condiciones estructurales de quienes acceden al sistema de enseñanza.

Perder de vista este punto puede llevarnos a obviar que la educación es un: Instrumento fundamental de la continuidad histórica, la educación, considerada como proceso a través del cual se realiza en el tiempo la reproducción de la arbitrariedad cultural mediante la producción del habitus, que produce prácticas conformes a la arbitrariedad cultural (o sea, transmitiendo la formación como información capaz de «informar» duraderamente a los receptores), es el equivalente, en el ámbito de la cultura,

a la transmisión del capital genético en el ámbito de la biología [...]. (Bourdieu and Passeron 1996, 73)

En algunos casos, los sistemas de admisión del sistema educativo se basan en criterios meritocráticos. En decir, cuando se busca abrir las puertas a la universidad se lo hace en función de elegir al más "talentoso", al más "apto", en definitiva a quien posee un "don": El develamiento del privilegio cultural anula la ideología apologética que permite a las clases privilegiadas, principales usuarias del sistema de enseñanza, ver en su éxito la confirmación de talentos naturales y personales: al descansar la ideología del don más que nada en la ceguera ante las desigualdades sociales frente a la educación y la cultura, la simple descripción de la relación entre el éxito universitario y el origen social tiene una virtud crítica.

La selección para designar quienes son los "más aptos", pasa por sistemas de medición como calificaciones y exámenes. Aunque se plantean como neutrales, estos veredictos escolares [...] están siempre cargados de implicaciones económicas y simbólicas, puesto que esas llamadas al orden tienden a producir en ellos, si no el reconocimiento implícito de la cultura dominante como cultura legítima, sí al menos la conciencia latente de la indignidad cultural de su adquisición.

Oferta Académica

La Educación Superior es un bien público, social, un derecho humano y universal y un deber del Estado, es la base fundamental para ejercer con solvencia el papel estratégico del desarrollo sustentable de los países a través el conocimiento.

Las instituciones de Educación Superior deben ser el factor determinante para lograr la sostenibilidad de los procesos que a largo tiempo se convierten en planes estratégicos que forman las estructuras tanto en el ámbito social, fortalecimiento de la economía, energía y demás procesos vital para el desarrollo de un país.

En este sentido, la oferta educativa que hacen las IES debe tener presente el comportamiento de la demanda, no sólo con el fin de satisfacerla, sino también para conocer las inquietudes, expectativas y motivaciones colectivas que la originan. Esto permitirá a las instituciones ofrecer carreras y opciones educativas que posibiliten la atención de dicha demanda.

Esta oferta debe ser centrar como su principal objetivo en satisfacer la demanda del mercado laboral y no solo en cumplir los requerimientos solicitados por las entidades de control, el análisis del mercado laboral y el requerimiento de profesionales calificados en área específicas de producción o en áreas estratégicas que apoyen al desarrollo sostenido del país.

Se procura un nuevo equilibrio entre la oferta de educación y formación por un lado, y la demanda de competencias profesionales en el mercado de trabajo por el otro.

Pasamos de una etapa enfocada a la oferta en la que los programas de formación ofrecidos se alejaban peligrosamente de las necesidades reales del aparato productivo, hacia un énfasis en las demandas explícitas del mercado de trabajo.

Sin embargo, ello presenta un debate: ¿hasta qué punto podemos transitar de un extremo al otro? ¿Cuál es el papel de la oferta educativa y de formación en la generación de demanda, en la transformación de necesidades y en el fortalecimiento de la capacidad de los demandantes para formularlas y buscar su más adecuada satisfacción? ¿Cómo asegurar el adecuado punto de equilibrio y convergencia a través de un sistema más visible, transparente y eficaz entre oferta y demanda de formación?

Se requiere establecer políticas públicas de educación, formación y desarrollo de recursos humanos que proporcionen el marco orientador y regulador del esfuerzo colectivo, sobre bases compartidas y entendidas por todos los actores. Tales políticas fijarán el norte y las reglas del juego bajo las cuales podrán moverse con mayor flexibilidad, eficiencia y eficacia; las empresas, las ofertas de formación y los individuos que se capacitan.

Llegamos así al tema de competencia laboral como base de entendimiento, convergencia y acuerdo capaz de resolver las diferencias y contradicciones de interés que los distintos actores e interlocutores manifiestan respecto a los objetivos de la formación para el trabajo. El enfoque de competencias representa un enorme potencial en la estructuración de las políticas de educación, de formación, y de vinculación con las políticas de mercado de trabajo y de empleo.

Déficit Carreras

Siempre se expresan criterios sobre la oferta académica pública en relación con la demanda de carreras en las instituciones de educación superior, el déficit aumenta cuando se considera la eliminación de los institutos técnicos y tecnológicos, sin embargo a pesar de los esfuerzos de la Universidades por satisfacer esta demanda, es cada vez más difícil por los recursos de los que disponen para su funcionamiento.

En general el déficit ha existido desde siempre, ocultado en momentos cuando se dispuso el libre acceso a las universidades públicas, sin embargo el proceso de acceso actual aplicado en el Ecuador hace que el déficit sea más evidente.

Tomando como referencia la Universidad de Guayaquil, en el periodo 2016 semestre 1, se ofertaron 8000 cupos en las diferentes carreras de su oferta académica, según reportes del SNNA, aplicaron para la Universidad de Guayaquil 169.000 aspirantes, si nos referimos solo a la cantidad para este periodo académico se tendría una demanda insatisfecha del 96% aproximadamente.

De acuerdo a un estudio realizado por el Buró Nacional de Economía Americano, un mayor grado de instrucción educativa afecta de manera positiva a los ingresos salariales que una persona puede obtener a lo largo de su vida productiva.

Para el caso ecuatoriano, la situación del sector educativo se puede medir a través de dos parámetros: cobertura y calidad. De acuerdo a cifras oficiales al 2009, en el Ecuador, las tasas de escolarización a nivel nacional fueron: primaria del 93,8%, secundaria del 58,1% y en educación superior del 20,1%.

Estos porcentajes demuestran que la demanda disminuye a medida que el nivel de la escolaridad aumenta, es decir para los niveles de profesionalización o tercer nivel la cobertura es deficiente, se puede interpretar que: la oferta académica no es suficiente para cubrir la demanda, o en su defecto la oferta académica no es lo que realmente buscan los aspirantes.

Este análisis situacional realizado obtiene como conclusión que la educación superior en el país, si bien es cierto ha avanzado a pasos agigantados, no es suficiente o significativa con relación al mundo, es necesario realizar este tipo de comparaciones pues vivimos en un mundo altamente competitivo y es importante que los productos resultantes de las instituciones de educación superior, estén a la altura internacional respecto a conocimiento, aptitudes y destrezas que les permita poder competir.

Aspirantes para ingreso a Universidad

El sistema educativo y la educación universitaria en particular, pueden funcionar como un mecanismo aglutinante del nivel de bienestar de la sociedad, o por el contrario pueden acentuar las diferencias de ingresos y el déficit de la población activa económicamente. Las posibilidades de acceso a la universidad son una parte de este proceso que necesita ser estudiado. En este sentido resulta inspirador citar a (Passeron, 1964) para el caso de un país desarrollado como Francia.

Un cálculo aproximado de las posibilidades de acceder a la universidad según la profesión del padre hace aparecer que van desde menos de una posibilidad entre cien para los hijos de los asalariados agrícolas a cerca de setenta para los hijos de industriales y a más de ochenta para quienes provienen de familias donde se ejercen profesiones liberales. Esta estadística hace evidente que el sistema educativo pone efectivamente en funcionamiento una eliminación de las clases más desfavorecidas bastante más total de lo que se cree.

Los trabajos realizados respecto de la demanda de educación universitaria y los determinantes del acceso son menos frecuentes que los que tratan otras cuestiones como los retornos a la educación y los determinantes del rendimiento y éxito en la graduación.

La conveniencia de analizar las posibilidades de acceso a la universidad y los conocimientos mínimos que deben poseer los aspirantes, genera un análisis hacia atrás y verificar las deficiencias del sistema medio educativo, el mismo que forma las bases de conocimientos y las competencias básicas en los aspirantes.

Las habilidades básicas de los aspirantes se cuentan en tres aspectos: abstracto o espacial, verbal y matemático, habilidades que deben ser adquiridas en el proceso académico del nivel secundario, y representa a través de una evaluación un nivel de aptitud para enfrentar una grupo de acciones representativas de una línea de conocimiento.

Los aspirantes ingresan en una dura batalla para obtener un cupo según la oferta académica vigente en el sistema de educación superior público, la cantidad según reportes del SNNA, supera los 245.000 en cada postulación.

Provincia	Postulantes
Azuay	16.264
Bolívar	4.256
Cañar	3.450
Carchi	3.996
Chimborazo	9.793
Cotopaxi	9.481
El Oro	9.565
Esmeraldas	4.507
Galápagos	95
Guayas	48.244
Imbabura	10.652
Loja	10.903
Los Ríos	9.093
Manabí	11.559
Morona Santiago	2.427
Napo	2.673
Orellana	2.257
Pastaza	1.845
Pichincha	59.796
Santa Elena	2.980
Santo Domingo	4.199
Sucumbíos	3.499
Tungurahua	11.406
Zamora Chinchipe	2.510
Zonas no delimitadas	2
Sin registro	94

Total	245.492
--------------	----------------

Tabla : Aspirantes por Provincia Julio - 2016 Fuente: Estadísticas SNNA

Según la postulación realizada y la disponibilidad de cupos según la oferta académica vigente, el aspirante puede optar por el ingreso a una institución de educación superior al curso de nivelación general o de una carrera específica.

Análisis Déficit de Oferta Académica vs. Método de Selección por Meritocracia

El proceso de selección por meritocracia (Resultados a Julio-2016)

El ENES es una prueba que integra contenidos académicos básicos obtenidos durante la instrucción formal en el curso de un aspirante en el nivel medio y aquellos aprendizajes implícitos en el ser humano que se desarrollan con la práctica y la resolución de problemas diarios.

La aplicación del ENES, institucionalizada por el Gobierno Nacional y ejecutado por la Secretaria Nacional de Nivelación y Admisión, se ejecutó a través de un cuadernillo impreso y una hoja de respuestas que contenía los datos de identificación de cada aspirante, el mecanismo de seguridad aplicado incluía códigos de seguridad impresos tanto en el cuadernillo como en la hoja de respuestas siendo uno de los mecanismos que garantizaban que las pruebas fueran duplicadas o violentadas en su integridad, haciendo que la transparencia en el proceso de impresión y posterior aplicación esté garantizada.

El proceso de calificación se realiza mediante un sistema informático que contiene los algoritmos de lectura y calificación, a través del sistema se recopilan las hojas de respuestas y se verifican resultados, los que serán publicados en los medios indicados por el SNNA y comunicados a los aspirantes.

El resultado final depende del número de aciertos obtenidos sobre 1.000 puntos, sin contar con las preguntas o ítems piloto que se encuentran distribuidos en todo el examen; por tanto; el puntaje mínimo que se puede obtener en el ENES es 400 puntos; sin embargo, el puntaje mínimo requerido en el examen para habilitarse para postular y acceder al proceso de postulación es igual o mayor a 601 puntos.

Se consideran casos especiales a las carreras relacionadas con el área de la salud y la educación, en donde la afluencia de aspirantes es mayor, por lo que el puntaje mínimo para ingresar a una de ellas se estableció en 800 puntos.

Al igual que en procesos anteriores, la aplicación del examen de julio 2016 fue a nivel nacional con un porcentaje de asistencia del 78% del total aspirantes inscritos para rendir el ENES. Los resultados de los puntajes para la aplicación de julio 2016 presentan la siguiente distribución, con un promedio nacional de 688 puntos.

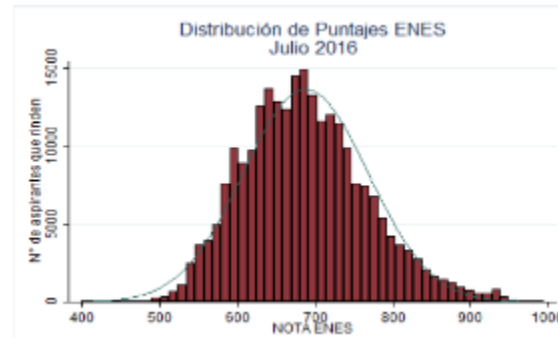


Gráfico : Notas ENES Julio - 2016
Fuente: Estadísticas SNNA

En un análisis provincial, 9 provincias a nivel nacional tuvieron un promedio de nota ENES mayor al promedio nacional; siendo la provincia de Pichincha la que obtuvo la nota promedio más alta.

Provincia	Nota ENES promedio	Postulantes
Azuay	710	16.264
Cañar	694	3.450
Carchi	705	3.996
Chimborazo	692	9.793
Cotopaxi	697	9.481
Imbabura	709	10.652
Loja	696	10.903
Pichincha	720	59.796
Tungurahua	718	11.406

Tabla : Provincias Promedios ENES más altos
Fuente: Estadísticas SNNA

La etapa de postulación, permite al aspirante que obtuvo una nota igual o superior a los 601 puntos, la posibilidad de seleccionar de forma libre y responsable entre una a cinco carreras de su preferencia en primera postulación, priorizando el interés que tiene hacia cada una de ellas.

Para el último proceso (ENES jul-16), se identificó en primera postulación como la carrera más demandada en universidades públicas a enfermería (6,76% de la postulación total en universidades públicas). Las 20 carreras más demandadas en las universidades representan el 52% del total de demanda de carreras en estas IES; es decir, existe una concentración de la demanda en 20 carreras.



Gráfico : Carreras más solicitadas
Fuente: Estadísticas SNNA

Asignación de cupo

Una vez culminada la etapa de postulación empieza el proceso de asignación de cupo, este proceso conjuga la oferta académica reportada por las instituciones de educación superior (IES), las opciones de carrera seleccionadas por los aspirantes y la nota obtenida en el ENES. Este proceso cuenta con la presencia de un notario público, quien da fé de la transparencia de la asignación de los cupos para posteriormente ser publicado a través de la cuenta de cada aspirante.

Para evaluar el proceso, se considera a la eficiencia de asignación como el porcentaje de cupos asignados según las opciones de carrera que el aspirante selecciona bajo un criterio de prioridad; es decir, la primera opción seleccionada tiene el criterio de mayor importancia mientras que la quinta sería la de menor predilección.

Para julio 2016, el 70% de los aspirantes obtuvieron un cupo en las dos primeras opciones de carrera de su preferencia. El siguiente gráfico muestran el porcentaje de aspirantes de acuerdo al orden de prioridad de sus carreras (primera postulación).

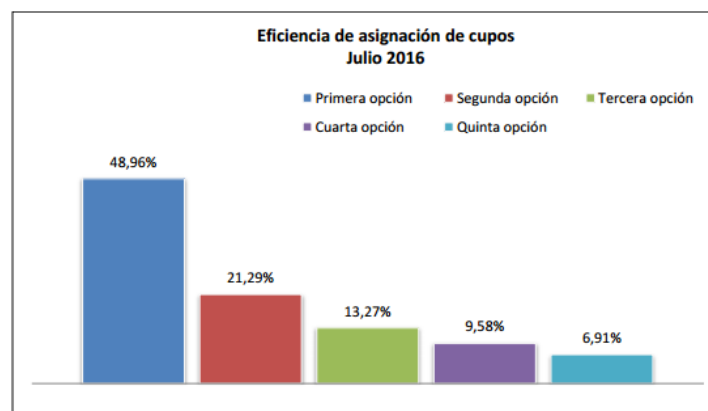


Gráfico : Eficiencia asignación de cupos
Fuente: Estadísticas SNNA

Oferta académica

Las instituciones de educación superior en un mecanismo implementado por la Secretaria Nacional de Nivelación y Admisión – SNNA debe reportar la oferta académica disponible en cada periodo académico definido, es decir deberá informar a esta secretaria la cantidad de carreras disponibles para admitir estudiantes, así como los cupos en cada una de ellas.

Es te mecanismo permite a los aspirantes verificar la disponibilidad de las carreras, los cupos ofertados, la institución que oferta y la ubicación, de tal manera que el aspirante posee la información necesaria para iniciar el proceso de postulación.

De los datos reportados por la Secretaria Nacional de Nivelación y Admisión - SNNA durante el periodo académico de postulación que inició en Julio del 2016 podemos observar la cantidad total de aspirantes que rindieron la prueba ENES fue 245.492.

Si tomamos en consideración solo a la provincia del Guayas se reportaron en los resultados provistos por la SNNA a 48.244 postulantes, así también según datos reportados en la plataforma para la provincia tenemos una oferta académica total de 97 carreras de grado o tercer nivel.

En la provincia del Guayas se cuentan 25 cantones, de las 97 carreras ofertadas para la provincia, estas se encuentran distribuidas en 4 cantones: El triunfo (2 carreras), Milagro (4 carreras), Guayaquil (89 carreras) y Samborondón (2 carreras).

Si tomamos en consideración sólo la Universidad de Guayaquil, la más grande del Ecuador, pone a disposición de los aspirantes un total de 64 carreras y 8000 cupos, por una regla de tres simple, esta institución representa el 66% de la oferta académica disponible, es decir llegaría solo en esta postulación alrededor de 31842 postulantes para aspirar a uno de los 8000 cupos disponibles.

En resumen solo en este periodo, cortado a Julio del 2016, en esa postulación existiría un déficit de la oferta académica de 23842 postulantes que se quedarían sin ingresar a la Universidad, esto representa un 75% de demanda insatisfecha.

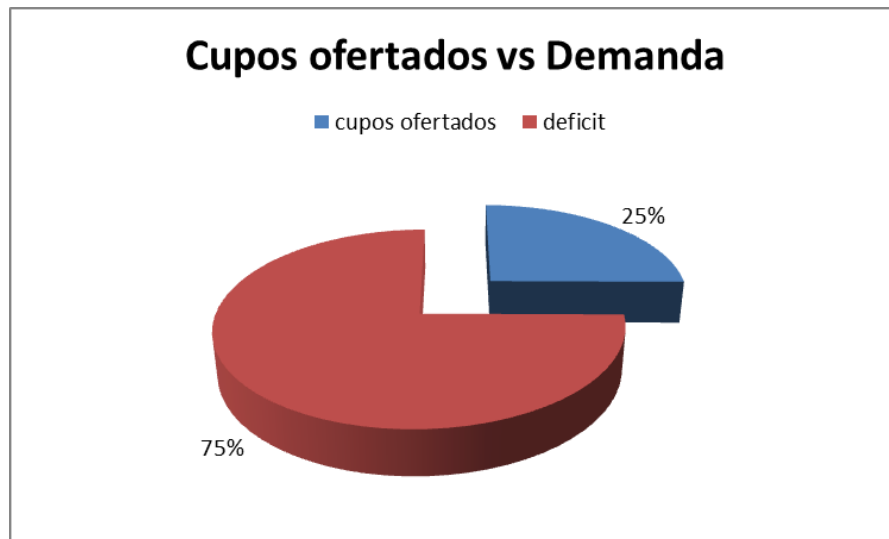


Gráfico : Déficit oferta académica
Fuente: del estudio - SNNA

Conclusiones

El SNNA se encarga de ordenar el ingreso a la educación superior y gestionar con los diferentes actores todo lo necesario para garantizar un proceso sistemático. Es así que las Instituciones de Educación Superior (IES), como parte de su autonomía responsable, reportan a través de la plataforma informática del SNNA los cupos que ofertará su institución en cada periodo.

Gracias a la articulación realizada entre el SNNA y las IES ha existido un incremento en la oferta académica, especialmente la pertinente. El Sistema Nacional de Nivelación y Admisión NO asigna cupos en carreras arbitrariamente.



La selección de una carrera en las Instituciones de Educación Superior (IES) es una decisión personal, es decir, los aspirantes eligen libre y responsablemente las opciones de carrera según su interés, gustos y preferencia vocacional.

Sin embargo, a pesar de que el método de selección garantiza que por méritos un aspirante llegue a obtener un cupo en una institución de educación superior, la cantidad de los mismos no es suficiente para cubrir la demanda proveniente del sistema educativo de nivel medio.

El gobierno y las autoridades pertinentes deben velar por incrementar los índices de cobertura respecto al acceso a la educación superior, que según estudios internacionales supera con muy poco el 20%, las políticas de creación y habilitación tanto de nuevas universidades, así como de carreras ligadas a la producción y aporte a la matriz productiva del país, debería encontrarse como una política de estado, que garantice que la demanda real de cupos sea cubierta por la oferta académica vigente.

Referencias

- Adam, F. (1977). *Andragogía: ciencia de la educación de adultos*. Caracas: Federación Interamericana de Educación de Adultos - FIDEA.
- Brookfield, S. (1988). *La contribución de Edward Lindeman al desarrollo de la teoría y de la filosofía de la educación de adultos*. Pennsylvania: Revista de Andragogía.
- Ecuador, C. P. (2008). *Constitución Política*. Ecuador.
- LOES, L. O. (2010). *LOES - Registro Oficial 298-1-40*. Ecuador.
- Marrero. (2004). *Hacia una educación para la emancipación*. Madrid: Nucleo Abierto UNESR.
- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*.

Universidad de Guayaquil

Objetivo del Estudio

Evidenciar, según los resultados del Sistema Nacional de Admisión y Nivelación (SNNA) que existen carreras profesionales con mayor demanda y a pesar del esquema de meritocracia sigue existiendo un déficit considerable en la oferta académica pública, a pesar de que el sistema presenta resultados halagadores por la eficiencia en la selección y asignación de cupos superando el 70%, el déficit persiste.

Oferta Académica






Universidad de Guayaquil

Antecedentes

- Ingreso regulado por SNNA
- Oferta académica definida por IES
- Postulaciones en línea
- Selección por meritocracia
- Asignación automática de acuerdo a postulación

Oferta Académica

Universidad de Guayaquil

Bases Teóricas

- **Meritocracia**
La selección para designar quienes son los "más aptos"
- **Oferta académica**
La Educación Superior es un bien público, social, un derecho humano y universal y un deber del Estado
- **Déficit de Carreras**
Cobertura educación superior del 20,1%.
- **Aspirantes a IES**
Buscan obtener un cupo según la oferta académica vigente en el sistema de educación superior público

Oferta Académica




Universidad de Guayaquil

Análisis de datos

Universidad de Guayaquil

- Considerando sólo la Universidad de Guayaquil, la más grande del Ecuador, pone a disposición de los aspirantes un total de 64 carreras y 8000 cupos, por una regla de tres simple, esta institución representa el 66% de la oferta académica disponible, es decir llegaría solo en esta postulación alrededor de 31842 postulantes
- En resumen solo en este periodo, cortado a Julio del 2016, con los 8000 cupos, en esa postulación existiría un déficit de la oferta académica de 23842 postulantes que se quedarían sin ingresar a la Universidad, esto representa un 75% de demanda insatisfecha.

Oferta Académica




Universidad de Guayaquil

Conclusiones

- El método de selección garantiza que por méritos un aspirante llegue a obtener un cupo en una institución de educación superior, la cantidad de los mismos no es suficiente para cubrir la demanda
- El gobierno debe velar por incrementar los índices de cobertura respecto al acceso a la educación superior, las políticas de creación y habilitación de nuevas universidades, así como de carreras ligadas a la producción y aporte a la matriz productiva del país, debería encontrarse como una política de estado que garantice la cobertura de la demanda real.

Oferta Académica



Ponente: Sandra Milena Restrepo Escobar

Ponencia: E-salud una ventana abierta a la prevención de las adicciones

Sandra Milena Restrepo-Escobar:

Psicóloga de la Universidad de Antioquia, Magister en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales, Especialista en Farmacodependencia de la Funlam. Docente investigadora de la Universidad Católica Luis Amigó, Directora y editora de la revista *Drugs and Addictive Behavior* de la misma universidad. Coordinadora de la línea otras dependencias no químicas, del grupo de Farmacodependencia y otras adicciones. Diez años de experiencia en el tratamiento de las adicciones y la intervención con población vulnerable, especialmente habitantes de calle.

Dentro de las publicaciones se encuentran temáticas relacionadas al consumo de sustancias psicoactivas, barras bravas y adicciones tecnológicas.

Correspondencia: sandra.restrepoes@amigo.edu.co



E-Salud una ventana abierta a la prevención de las adicciones.

Sandra Milena Restrepo-Escobar, Edwin Andrés Sepúlveda Cardona

(Universidad Católica Luis Amigó)
Colombia

Sobre los Autores:

Sandra Milena Restrepo-Escobar:

Psicóloga de la Universidad de Antioquia, Magister en Educación y Desarrollo Humano de la Universidad de Manizales, Especialista en Farmacodependencia de la Funlam. Docente investigadora de la Universidad Católica Luis Amigó, Directora y editora de la revista *Drugs and Addictive Behavior* de la misma universidad. Coordinadora de la línea otras dependencias no químicas, del grupo de Farmacodependencia y otras adicciones. Diez años de experiencia en el tratamiento de las adicciones y la intervención con población vulnerable, especialmente habitantes de calle.

Dentro de las publicaciones se encuentran temáticas relacionadas al consumo de sustancias psicoactivas, barras bravas y adicciones tecnológicas.

Correspondencia: sandra.restrepoes@amigo.edu.co

Edwin Andrés Sepúlveda Cardona:

Comunicador social. Magíster en Educación Virtual. Docente investigador. Es el Líder de la línea en Comunicación y Ciberculturas e investigador del Grupo de Investigación Urbanitas, de la Universidad Luis Amigó. Experto en temas como: TIC, Marketing Digital, Transmedia, Hipertexto, Ciberculturas. Autor de los libros: *eBooks interactivos, modelo y producción* (2015) y *Transmedia literacy e intertextualidad* (2016).

Correspondencia: edwin.sepulvedaca@amigo.edu.co

Financiación:

Este artículo es producto de la investigación "Sistema Digital para Atención Primaria en Salud sobre la detección de consumo de Sustancias psicoactivas" financiada por la Universidad Católica Luis Amigó para los años 2017-2018.

E-Salud una ventana abierta a la prevención de las adicciones.

Resumen:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su apropiación en espacios formativos han posibilitado, un acercamiento del saber médico, científico y especializado dirigido a la comunidad en general y de libre acceso; posibilitando la construcción de estrategias en beneficio de la prevención y de la atención primaria en salud, y que podría denominarse como e-Salud.

Por ejemplo, en el campo de las adicciones y, específicamente en el consumo de sustancias psicoactivas, con la innovación y uso de plataformas tecnológicas en línea, se ofrece información, pautas para el manejo de casos, una rápida orientación y derivación si se necesita intervención, lo que permite que la e-Salud sea una alternativa que no reemplaza ni el diagnóstico ni la intervención, pero se va instaurando como instrumento de fácil acceso para la atención temprana de casos.

Esta ponencia está orientada a la reflexión del manejo ético de las plataformas en este escenario, y los beneficios y riesgos de su implementación, en el marco de la investigación titulada: "Sistema Digital para Atención Primaria en Salud sobre la detección de consumo de Sustancias psicoactivas."

Palabras Claves: Adicciones, Atención, Consumo, E-Salud, Prevención.

Abstract:

The Information and Communication Technologies (ICT) and their appropriation in training spaces have enabled an approach of medical, scientific and specialized knowledge led to the community in general and of open access; enabling the construction of strategies for the benefit of prevention and primary health care, which could be called e-Health.

For example, in the field of addictions and specifically in the use of psychoactive substances, with the innovation and use of online technology platforms, offer information, guidelines for case management, rapid orientation and referral if intervention is needed, which allows e-Health to be an alternative that does not replace neither diagnosis nor intervention, but is being established as an easily accessible instrument for the early care of cases.

This manuscript is oriented to the reflection of the ethical management of the platforms in this scenario, and the benefits and risks of its implementation, on the framework of the research titled: "Digital System for Primary Health Care on the detection of consumption of psychoactive Substances."

Keywords: Addictions, Attention, Consumption, E-Health, Prevention

Introducción:

El uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permite el acceso a servicios públicos, incluyendo los sistemas de información en Salud (Pick & Azari, 2008). La Organización Panamericana de la Salud (OPS), fomenta desde el año 2012, la estrategia y plan de acción que promueve la implementación de sistemas de uso de TIC en salud, para mejorar el acceso a los servicios y por ende la atención de los ciudadanos en esta temática (OPS, 2011). Todo ello, debido a que en América Latina y el Caribe existen grandes dificultades para acceder a dichos servicios, lo que termina limitando las posibilidades de tener una atención médica oportuna (Pick & Azari, 2008).

Como antecedentes de ello, en el 2003, durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (Curioso, Pardo y Loayza, 2013) se pensó que la aplicación de las TIC a la atención en salud, podría ser útil para mejorar la calidad de vida de la población, y en el año 2004 se planteó que los miembros de dicha cumbre, debían formular estrategias para el establecimiento de las infraestructuras necesarias y el apoyo multisectorial en el desarrollo de esta nueva alternativa; para el año 2011 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) consideró que las TIC permitían el aumento de servicios médicos a diferentes poblaciones, como era el caso de sociedades alejadas geográficamente, y de esta forma los pacientes recibirían una atención oportuna, además que se disminuiría los costos del sistema de salud y de los grupos beneficiados (CEPAL, 2011). Estos argumentos fueron la base para la formulación del plan de acción de OPS.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005), la *cibersalud* (conocida también como *eSalud*) consiste en el apoyo que la utilización costo eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud. (OPS, 2011 p.1-2.)

Por otro lado, las TIC y sus aplicaciones son vistas como una respuesta potencial a la sociedad que cada vez replantea el valor de la salud, especialmente la población joven, y que está en búsqueda de pautas de cuidados personales, además de los posibles riesgos que se corren, como es en el caso del consumo de sustancias psicoactivas.

Del Pozo Serrano (2013) define la Educación para la salud (e-Salud) como una acción especializada y planificada, que busca un aprendizaje significativo, basado en las necesidades sanitarias de las personas o grupos y promoviendo la salud física, ambiental y mental.

Por tanto, puede decirse que la e-Salud tiene como finalidad, educar en estilos de vida saludable, fortaleciendo la prevención y promoción y que se refleje en el bienestar de los grupos a los que permea. Perea Quesada (2001) advierte que el objetivo principal de esta estrategia, es la influencia en los cambios de los factores de riesgo de una persona y su entorno.

Es así, como pueden dilucidarse beneficios en la implementación de las TIC en la salud pública, enmarcados en la innovación, el ámbito sociosanitario y la economía. Con respecto a la innovación, es evidente que permite la intervención en la gestión del riesgo

y en la medida de su especialidad, genera información basada en evidencia científica que aumenta la seguridad del consultante. Desde el ámbito sociosanitario se potencializa la calidad de vida de los usuarios y la superación de brechas dadas por lo geográfico y temporal. Y desde el punto vista económico, optimiza los recursos y el tiempo, lo que permite la toma de decisiones basada en una atención especializada.

En el desarrollo de la e-Salud se han dado varios componentes que facilitan el acceso a los servicios (WHO, 2010), estos son:

- Historias clínicas digitales: que permite la toma de decisiones en un equipo de expertos para la construcción de un plan de tratamiento.
- Telesalud: componente desarrollado especialmente para las poblaciones alejadas y que la distancia puede ser una barrera de acceso a los servicios.
- mSalud: se utiliza para hablar del ejercicio de la medicina desde los dispositivos móviles.
- eLearning: es el término empleado para la formación a distancia, aumentando el nivel de cobertura y creando nuevas formas innovadoras de enseñanza.
- Educación continua: son cursos o programas que facilitan el aprendizaje a través de la publicación electrónica, el acceso abierto, la alfabetización digital y el uso de las redes sociales (Sepúlveda y Restrepo-Escobar, 2017)
- Estandarización e interoperabilidad: hace referencia a la comunicación entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software para el intercambio y uso de datos en forma eficaz, precisa y sólida.

Los alcances de la prevención de las adicciones en las TICS

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) ha aumentado en los últimos años, según el Informe Mundial sobre las Drogas de junio de 2016 publicado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), la población juvenil es la más afectada pero el impacto ha alcanzado los ámbitos familiar, económico y social, llegando a convertirse en un problema de Salud Pública, esto impulsa que las acciones a desarrollar se expandan en varios sectores como la Atención Primaria en Salud (APS), por ser el nivel donde son remitidos la mayoría de consumidores de sustancias, además de identificar la realidad en materia de consumo, se tiene la premisa que el individuo es capaz de mejorar su estilo de vida, detectando los abusos y posibilitando espacios a la prevención.

Partiendo del supuesto anterior, Gómez Fraguera, Ángeles Luengo y Romero Triañes (2002) consideran que la orientación clara sobre las drogas genera resultados positivos sobre el grado de información y la actitud hacia las sustancias, por tanto, se plantea que el uso óptimo de la virtualidad, particularmente de la e-Salud pueden contribuir a

cambiar hábitos que se vean reflejados en la prevención del consumo de drogas, especialmente en la población joven.

Estudios en psicología de la salud, que se han centrado en el tema de adicciones y en particular la promoción de la salud en diferentes grupos, se han dedicado a entender cómo se da los cambios de hábito en la vida de un ser humano y para ello se han apoyado en modelos que explican dichos cambios, como: el Modelo de creencias de salud (Becker, 1974) Teoría de la acción razonada (Fishbein y Azjen, 1975) el Modelo Transteórico del comportamiento en salud (Prochaska y Velicer, (1997), Teoría Social cognitiva (Bandura, 1977, 1982) y la Teoría del Comportamiento Planificado (Azjen & Driver 1991). Estas investigaciones se centran en la explicación del cambio de comportamiento concluyendo que el proporcionar información oportuna en el momento adecuado aumenta la probabilidad que aparezcan los cambios esperados en el comportamiento en salud de una persona. Dados estos resultados, se considera que las TIC pueden ser una herramienta útil para posibilitar cambios frente al uso y abuso de sustancias.

Adicionalmente, otro grupo de expertos ha direccionado su objeto de estudio hacia la comprensión de los determinantes para la adopción de innovaciones y tecnología, como son por ejemplo, la teoría de Difusión de Innovaciones de Rogers (1986) o el Modelo de Aceptación tecnológica (Legris, Ingham & Collette, 2003), donde las conclusiones han llegado hasta plantear como la adopción de las TIC contribuye a la realización de tareas laborales y se ha incorporado en la vida de las personas para facilitar el acceso a la información, pero en la actualidad no existe ningún modelo que explique con precisión los cambios de comportamiento en salud con el apoyo de las TIC en el tema específico de las adicciones.

A pesar de la propuesta de OMS y OPS de proporcionar en las TIC una alternativa para el sector salud (e-Salud), en el campo de las adicciones no es una estrategia que se haya expandido al igual como pasa en salud pública en general, lo que invita a promover estas estrategias de la mano de algunos componentes claros que se han estudiado para la potenciación de comportamientos saludables, como son la comunicación persuasiva, el concepto de competencia individual y la influencia de los grupos; existiendo evidencia que las TIC son aceptadas para fines de promoción de la salud, lo que permite considerarlo como un escenario prometedor para prevención (Del Pozo Iribarría, 2009).

Lacoste, Megías, Tascón, y García-Camba (1999) aseguran que los programas de prevención en páginas web aportan no sólo información sino ventajas sobre el formato tradicional como son: la posibilidad de ofrecer información ilimitada, la posibilidad del usuario de seleccionar lo que es de su interés, la disponibilidad permanente, en la medida que el medio sea interactivo el usuario participa y construye la información y por último es el canal que usa la población joven actual.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2003) establece una clasificación de espacios web para la prevención del uso indebido de drogas en jóvenes, según el grado de complejidad y las posibilidades que brinda de comunicación con los usuarios, nombrándolas espacios unidimensionales, bidimensionales y tridimensionales (García Del Castillo y Segura Díez, 2009).

Espacios unidimensionales son similares a los medios tradicionales, su objetivo es la transmisión de conocimiento, como lo hace un folleto, es un medio limitado porque no existe interacción con el usuario, un ejemplo es el Instituto de Investigación de Drogodependencias – INID <http://inid.umh.es/>

Los **espacios bidimensionales** permiten la comunicación de los usuarios con los expertos, se accede a pruebas de evaluación, participar en cursos de formación, jugar con aplicaciones enfocadas a la prevención, brindan un servicio de asesoría a través del correo electrónico generalmente. Un ejemplo es Sociedad Española de Especialistas en Tabaquismo – SEDET <http://www.sedet.es/sedet/index.html>

Y los **espacios tridimensionales** son escenarios donde el usuario es además constructor de los contenidos para otros beneficiarios como es el caso de implementación de foros donde se comparten opiniones o se generan grupos de apoyo, ejemplo el Instituto para el Estudio de las Adicciones – IEA <http://www.lasdrogas.info/>

Adicionalmente a la adecuación de un espacio se plantea por García Del Castillo y Segura Díez (2009) que se debe contar con algunas propiedades en el sitio como son los *canales temáticos o secciones* las cuales permiten la adaptación de los contenidos a los usuarios; permitir el acceso a *directorios de páginas web* para complementar información que puede estar clasificada por su especificidad, idioma o zona; contar con *correo electrónico* como alternativa para la comunicación de eventos, publicaciones o noticias; *listas de distribución* que garantizan la distribución de información con suscriptores e identificar personas que comparten intereses; *Foros de discusión/Chat* ambas aplicaciones reconocen el trabajo en grupo sobre una temática concreta; *Motores de búsqueda*, como alternativa de almacenamiento de información organizada en la temática; *Juegos interactivos/educativos* "una buena herramienta para realizar marketing social y promover actitudes y conductas relacionadas con estilos de vida saludables." (García del Castillo, Segura y López-Sánchez, 2008); por último se promueve los *blogs* y la *Enseñanza en Red/Teleformación* se concibe como soporte para el desarrollo en grupo y el encuentro a través de una plataforma (Tirado, Pérez y Aguaded, 2004).

Algunas herramientas disponibles

A pesar que para el año 2017 la OPS espera que la estrategia e-Salud esté diversificada a nivel latinoamericano no se encuentran los suficientes desarrollos en esta línea, lo que genera nuevos retos para la implementación local y regional.

A continuación se presentarán algunos ejemplos de los que se viene realizando en el medio, partiendo de una experiencia de salud general, hasta llegar a experiencias propias en el campo de las adicciones.

1doc3

Es una plataforma colombiana que ofrece la posibilidad de realizar preguntas a médicos de diferentes especialidades (más de 50) con la opción de recibir su respuesta en máximo 24 horas, se da la oportunidad del anonimato a sus consultantes y verificar temas frecuentes y de actualidad, al recibir la respuesta la persona tiene la opción de

conocer el médico que respondió su pregunta y la universidad donde se formó, además de tener la posibilidad de continuar preguntándole al mismo médico y de encontrar preguntas y respuestas relacionadas con el tema. <https://www.1doc3.com/> Ver Figura 1.



Figura 1. Plataforma 1doc3

Para ejemplificar el trabajo que se viene realizando específicamente en adicciones desde la e-salud, se señalarán tres experiencias significativas:

Chat Día de Drogas y Alcohol (NIDA)

Cada año el Instituto Nacional sobre Abuso de Drogas (NIDA) en Estados Unidos, ofrece a los estudiantes la oportunidad de hacer preguntas sobre consumo de drogas a los principales investigadores del instituto, durante el día del chat los expertos están en línea y responden acerca de las drogas y el impacto en el cerebro y cuerpo del adolescente. Además de realizar un registro del chat para su análisis, la página ofrece material educativo, videos, artículos, juegos, para adolescentes, maestros y padres. <https://teens.drugabuse.gov/> Ver figura 2.



Figura 2. Chat Día de Drogas y Alcohol (NIDA)

Energy Control

Esta es una propuesta española enfocada a la reducción de riesgo y desarrollada por la ONG Asociación Bienestar y Desarrollo (ABD), que cuenta con delegaciones en Cataluña, Madrid, Islas Baleares y Andalucía. En su plataforma se ofrecen varios servicios, información sobre las drogas y sus efectos, foros, infoline centrado en el asesoramiento personal, análisis de sustancias para el individuo que quiera saber que está consumiendo y la calidad de la misma, además de la oferta de un stand para acompañar fiestas y realizar análisis in situ. <https://energycontrol.org/> Ver figura 3.



Figura 3. Energy Control

WEconnect

Es una aplicación móvil diseñada en Estados Unidos con el fin de que las personas con problema de adicciones tengan una herramienta que les permita detectar posibles recaídas, para lograr este objetivo la aplicación realiza seguimiento al comportamiento

del usuario permitiendo una comunicación rápida con personas de confianza y grupos de apoyo, además de llevar registro sobre actividades saludables y estadísticas sobre el cumplimiento de metas. Ver figura 4.

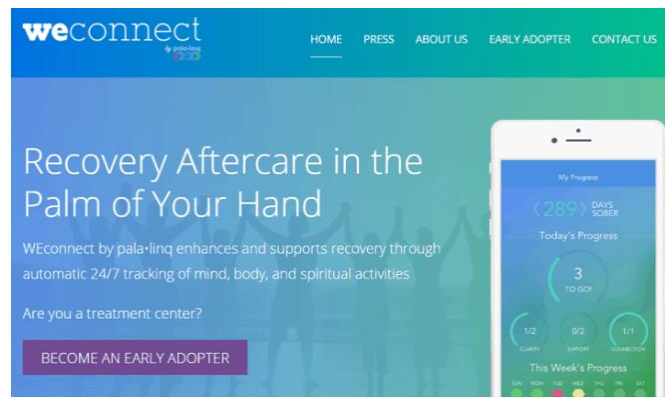


Figura 4. WEconnect

Consideraciones éticas

Las nuevas herramientas traen consigo el reto de proteger y respetar los derechos de los usuarios que hacen uso de estas iniciativas, por ello desde la Sociedad de Información (Gavilondo Mariño, Rodríguez Dopico, Muñoz Morejón, Vialart Vidal, y Mariño Weatherly, 2016) hacen énfasis en que la aplicación de la plataformas deben garantizar el derecho a la vida, a la propiedad, a la libertad de pensamiento y expresión, además de estar bien informado, teniendo en cuenta que con la inserción de las TIC también se aumentan los riesgos de conflictos éticos, como por ejemplo las amenazas a la privacidad. Por ello, es muy importante que las personas que acceden a la información digital, puedan contar con mecanismos que aseguren el acceso a datos de calidad, convenientes y oportunos.

Gavilondo Mariño, Rodríguez Dopico, Muñoz Morejón, Vialart Vidal, y Mariño Weatherly (2016) proponen algunas normas para el manejo ético de la e-Salud:

- Asegurar que la información emitida sea confiable, actualizada, suficiente, conveniente, imparcial y oportuna.
- Mantener la confidencialidad de los datos.
- Mantener medidas de seguridad de los equipos destinados al manejo y almacenamiento de datos.
- Respetar la privacidad ajena.
- Enviar sólo la información solicitada.
- Garantizar la posibilidad de anular las suscripciones en el momento que así lo deseen los usuarios.
- Mantener la comunicación sistemática y oportuna.
- Respetar las reglas de educación formal en la comunicación.
- Responder a las peticiones de información de manera oportuna.
- Ofrecer a los pacientes la mejor de las posibles soluciones a sus necesidades.
- Respetar las opiniones y decisiones de la otra parte. (p. 147)

En la misma línea, la Internet Healthcare Coalition (2000) advierte que la información digital tiene el potencial para contribuir en mejorar la salud, pero a su vez si no es

manejada de una forma correcta también puede ser utilizada para hacer daño, por ello las entidades que trabajan en este terreno tienen el deber de ser fidedignos, entregar contenidos de alta calidad, proteger los datos de sus usuarios y adherirse a las normas de buenas prácticas de servicios profesionales en línea que contribuyan al cuidado de la salud, además de informar si existen patrocinadores y la influencia de ellos en las recomendaciones que hacen a los usuarios.

Conclusiones

La e-Salud es una modalidad de interacción entre usuarios y especialistas en el área con creciente presencia mundial. En este intercambio de información, la comunicación debe ser respetuosa, clara y de calidad, de lo contrario esto puede ocasionar desinformación, incredulidad y en el peor de los escenarios implicaciones legales por mal manejo.

Por ello hay que reflexionar sobre la necesidad de contar con organismos internacionales que puedan acreditar la calidad, fiabilidad y procedencia de los contenidos que se ofertan en la red, en relación con la e-Salud y particularmente con las TIC dedicadas al tema del uso indebido de drogas, para evitar contenidos que promuevan el consumo o la información distorsionada sobre las consecuencias que se aleje de la evidencia científica.

Dentro de los retos que traen estas estrategias es importante fomentar los estudios que valoren el impacto de la implementación de plataformas sobre el cambio en los estilos de vida y desestimen el consumo de drogas, con el objetivo de tener mayor evidencia sobre su contribución a la prevención y a la Atención Primaria en Salud.

Si bien es cierto que se han desarrollado herramientas que brinda la red y que se pueden poner al servicio de la prevención de las adicciones, hay que reconocer que los grandes avances se han centrado en España y Estados Unidos pero que no son el común denominador en Latinoamérica, lo que provoca grandes retos para la región, desde la promoción de la implementación de las TIC en el entorno que se ajusten a las necesidades de la población.

Por último es importante resaltar, que aunque la e-Salud es una herramienta que permite el acceso a poblaciones que en la actualidad presentan barreras de acceso por múltiples circunstancias, no es un reemplazo de la atención personalizada ni mucho menos compite con los servicios de salud, se potencia como una alternativa adicional y rápida para la toma de decisiones y acerca la oferta institucional del área.

Referencias:

Azjen, I. & Driver B.L. (1991). Prediction of leisure participation from behavioural, normative, and control beliefs: an application of the theory of planned behaviour. *Leisure Science* 13, 185–204.

Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.

Becker, M. H. (1974). The health belief model and illness behaviour. *Health Education Monographs*, 2, 409-419.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (CEPAL) (2011). El rol de las tecnologías de información y de

Curioso, W. H., Pardo, K. y Loayza, M. (2013). Transformando el sistema de información de nacimientos en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 30(2), 303–307.

Del Pozo Iribarría, J. (2009). La utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información Para la adopción de comportamientos saludables: El consumo de drogas. *Adicciones y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación*, 45-55. Recuperado de <https://umaantelasdrogas.files.wordpress.com/2012/03/adicciones-y-tics-drojnet.pdf>

Del Pozo Serrano, F. J. (2013). Educación social para la salud: proyección, acción y profesionalización. *Rev. Méd. Risaralda*, 19(1), 75-80. Recuperado de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/7881/5229>

Fishbein, M. & Azjen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

García Del Castillo, J. A. y Segura Díez, M. C. (2009). Prevención de drogas on-line: Análisis y propuestas de actuación. *Adicciones y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación*, 56-76. Recuperado de <https://umaantelasdrogas.files.wordpress.com/2012/03/adicciones-y-tics-drojnet.pdf>

García Del Castillo, J.A., Segura, M.C. y López-Sánchez, C. (2008). Jugando con la publicidad: El «advergaming». En J.A. García del Castillo y C. López-Sánchez

(comps.). *Medios de comunicación, publicidad y adicciones*. Madrid: EDAF (en prensa).

Gavilondo Mariño, X., Rodríguez Dopico, R. M., Muñoz Morejón, M., Vialart Vidal, M. N. y Mariño Weatherly, M. C. (2016). Normas Éticas para el manejo de Información en eSalud. *Revista Cubana de Informática Médica*, 8(1), 152-157. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000100013&lng=es&tlng=es

Gómez Fraguera, J. A., Ángeles Luengo M., y Romero Triñanes, E. (2002). Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa. *Psicothema*, 14(4), 685-692. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1105321>

Internet Healthcare Coalition. (2000). *Código de ética e-Salud* [Internet]. P. 1-9. Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/codigo_de_etica_de_e-salud.pdf

Lacoste, J.A., Megías, E., Tascón, C. Y García-Camba, E. (1999) La atención—prevención en drogodependencias a través de Internet. Beneficios y perjuicios. *Encuentros Nacionales sobre Drogodependencias y su Enfoque Comunitario*. CPD de Cádiz.

Legrís, P., Ingham, J. & COLLERETTE, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information and Management* 40(3), 1–14.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). (2016). *Informe Mundial sobre las Drogas* [Informe ejecutivo]. Recuperado de http://www.unodc.org/doc/wdr2016/WDR_2016_ExSum_spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (ONU) (2003) Internet. Utilización de Internet para la prevención del uso indebido de drogas. Nueva York: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

Organización Mundial de la Salud. (OMS). (2005) Cibersalud [Internet]. 58ª. Asamblea Mundial de la Salud; del 16 al 25 de mayo del 2005; Ginebra Suiza: OMS; 2005 (resolución WHA58.28) Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/23104/1/WHA58_28-sp.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Estrategia y Plan de Acción sobre eSalud*. Washington D.C.

Perea Quesada, R. (2001). La educación para la salud, reto de nuestro tiempo. *Educación XX1*, (004), 685-692. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/361/314>

Pick, J. B. & Azari, R. (2008). Global digital divide: Influence of socioeconomic, governmental, and accessibility factors on information technology. *Information Technology for Development*. 14(2), 91-115.

Prochaska, J. O., & Velicer, W.F. (1997). The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.

Rogers, E. M. (1986). *Communication technology: The new media in society*. Free Press: New York.

Sepúlveda, E. y Restrepo-Escobar, S. (2017). Ecosistemas digitales para la formación: redes sociales, eBooks y ciencia 2.0. (Ponencia inédita). CIFCOM 2017. Florida, Estados Unidos.

Tirado, R., Pérez, M. y Aguaded, J.I. (2004). El proyecto StopDrog@s: La teleformación como espacio intercultural para la prevención del consumo problemático de drogas en los entornos universitarios. Barcelona, EDUTEC 2004.

World Health Organization. (WHO). (2010). *Atlas eHealth country profiles: based on the findings of the second global survey on eHealth*. (Global Observatory for eHealth Series, 1). Geneva: World Health Organization; 2010.

Problema:

OMS, 2005 propone la CiberSalud

Aumento del consumo a nivel Mundial

OPS, 2012 lanza la estrategia y plan de acción que promueve la implementación de sistemas de uso de TIC en salud

Prevención Atención Primaria en Salud



Metodología:



Herramientas disponibles en e-Salud

1doc3

<https://www.1doc3.com/>



Herramientas disponibles en e-Salud

Chat Día de Drogas y Alcohol (NIDA) <https://teens.drugabuse.gov/>



Herramientas disponibles en e-Salud

Energy Control

<https://energycontrol.org/>



Herramientas disponibles en e-Salud

WEconnect



CONCLUSIONES

La e-Salud es una modalidad de interacción entre usuarios y especialistas en el área con creciente presencia mundial. En este intercambio de información, la comunicación debe ser respetuosa, clara y de calidad, de lo contrario esto puede ocasionar desinformación, incredulidad y en el peor de los escenarios implicaciones legales por mal manejo

Logros y Proyecciones a futuro:

- Fomentar los estudios que valoren el impacto de la implementación de plataformas sobre el cambio en los estilos de vida y desestimen el consumo de drogas.
- Implementación de TIC en el entorno que se ajusten a las necesidades de la población, especialmente en Latinoamérica.
- Contar con organismos internacionales que puedan acreditar la calidad, fiabilidad y procedencia de los contenidos que se ofertan en uso indebido de drogas.



Ponente: Yenny Del Carmen Julio Narváez

Ponencia: Modelo de rúbricas evaluativas orientadas a propuesta didácticas implementadas en aulas virtuales diseñadas e implementadas con Moodle

Yenny del Carmen Julio Narváez

Realizó estudios de Ingeniería de Sistemas en la Universidad San Buenaventura, especialista en sistemas de telecomunicaciones e interventoría de proyectos de telecomunicaciones. Magister en educación virtual y redes sociales. Experiencia en construcción de ambientes virtuales de aprendizaje, Objetos Virtuales de aprendizaje y modelos instruccionales. Lidera proceso de formación e inmersión en las tecnologías de información y de comunicación en comunidades vulnerables. Coordina proceso de formación docente en NTIC y supervisa prácticas formativas a estudiantes último semestre del programa de ingeniería. Con más de siete años de experiencias en procesos de formación de posgrado y pregrado en diferentes universidades del país.

Correspondencia: yennyjulio@curnvirtual.edu.co



Modelo de rúbricas evaluativas orientadas a propuesta didácticas en aulas virtuales diseñadas e implementadas con Moodle

Yenny del Carmen Julio Narváez, Maria Claudia Bonfante Rodriguez, Jairo Acosta Solano

Corporación Universitaria Rafael Núñez
Colombia

Autor 1 (Yenny del Carmen Julio Narváez):

Realizó estudios de Ingeniería de Sistemas en la Universidad San Buenaventura, especialista en sistemas de telecomunicaciones e interventoría de proyectos de telecomunicaciones. Magister en educación virtual y redes sociales. Experiencia en construcción de ambientes virtuales de aprendizaje, Objetos Virtuales de aprendizaje y modelos instruccionales. Lidera proceso de formación e inmersión en las tecnologías de información y de comunicación en comunidades vulnerables. Coordina proceso de formación docente en NTIC y supervisa prácticas formativas a estudiantes último semestre del programa de ingeniería. Con más de siete años de experiencias en procesos de formación de posgrado y pregrado en diferentes universidades del país.

Correspondencia: yenny.julio@curnvirtual.edu.co

Autor María Claudia Bonfante Rodriguez

Realizó estudios de Ingeniería de Sistemas en el Politécnico Gran Colombiano en 1998, Especialización en Auditoría de Sistemas en la Universidad Antonio Nariño y doctorado en Ingeniería de Software en la Universidad Pontificia de Salamanca - Madrid en el 2015. Como líder del grupo de Investigación en Sistemas Neurodifusos participó entre el año 2011 y 2012 como co-investigador en un proyecto financiado por el Ministerio de Educación y entre el 2014 al 2016 participó en dos proyectos investigación financiados por Colciencias en Colombia.

Correspondencia: mariaclaudia.bonfante@curn.edu.co

Jairo Acosta-Solano

Realizó estudios de Ingeniería Industrial en la Universidad Tecnológica de Bolívar, Especialista en Finanzas de la Universidad de Cartagena, Máster en Educación y TIC con Énfasis en Dirección de la Formación de la Universitat Oberta de Catalunya. Docente e Investigador en la Universidad Tecnológica de Bolívar y Corporación Universitaria Rafael Núñez. Experiencia en Estadística paramétrica, no paramétrica y análisis multivariable. Experiencia en el diseño curricular e inclusión de las TIC en los

procesos de aprendizaje para población diversa. Se desempeñó como Coordinador de la Unidad de Contenidos en el Centro de Innovación Educativa Regional Norte (CIER), proyecto del Ministerio de Educación de Colombia. Actualmente es Docente Asociado I con Funciones de Coordinación de Investigación en la Facultad de Ingenierías de la Corporación Universitaria Rafael Núñez.

Correspondencia: jairo.acosta@curvirtual.edu.co

Modelo de rúbricas evaluativas orientadas a propuesta didácticas en aulas virtuales diseñadas e implementadas con Moodle

Resumen:

Las aulas virtuales son una estrategia didáctica para mediar o generar enseñanza y aprendizaje a diferentes grupos poblacionales en un tema específico, indistintamente de las ubicaciones espaciales y limitaciones temporales. Actualmente se genera formación totalmente y parcialmente virtual y el éxito de este tipo de formación, le ha dado fuerza en la cultura académica. Un modelo de rúbricas para Modelo de Rúbricas Evaluativas Orientadas a Propuesta Didácticas Implementadas en Aulas Virtuales en Moodle, es una propuesta que surge con la intención de generación una medición en los procesos de formación que se realizan bajo la modalidad totalmente virtual, en el que se puedan medir los aspectos curriculares, pedagógicos, didácticos, estéticos y técnicos. A través de éste modelo se medirá aspectos importantes en el diseño de aulas virtuales en aras de poder tomar medidas correctivas que apunten a un diseño con calidad de las mismas.

El modelo se estructura por cinco fases que abarcan la definición del aula de muestra, análisis de los datos que arroja el aula de muestra, construcción de las matrices de rúbricas, implementación de las rúbricas, validación del pilotaje y finaliza con una fase de estrategias de mejoramiento.

Palabras Claves: Modelo de Rúbricas, Didácticas, Aulas , Virtuales, Moodle, E-learnig

Abstract:

Virtual classrooms are a didactic strategy to mediate or generate teaching and learning to different population groups on a specific topic, regardless of spatial locations and temporal limitations. At present, there is a total and partially virtual formation, and the success of this type of training has given it strength in the academic culture. A model of rubrics for Model of Evaluative Headings Directed to Proposition Didactic implemented in Virtual Classrooms in Moodle, is a proposal that arises with the intention of generation a measurement in the processes of formation that are realized under the totally virtual modality, in which Can measure the curricular, pedagogical, didactic, aesthetic and technical aspects. Through this model will measure important aspects in the design of virtual classrooms in order to take corrective measures that aim at a design with quality of them.

The model is structured by five phases that include the definition of the sample room, analysis of the data that shows the sample room, construction of the matrixes of rubrics, implementation of the rubrics, validation of the pilot and ends with a phase of strategies of improvement.

Palabras Claves: Virtual classrooms, rubrics, Moodle, Elearning

Introducción

Un Modelo de Rúbricas para evaluar la estructura y propuesta didáctica de las aulas virtuales diseñadas y desarrolladas en la plataforma Moodle, es un proceso que considera las características específicas y generales que debe poseer un aula virtual para dar efectivo cumplimiento a un proceso de enseñanza – aprendizaje que se adapte a cualquier tipo modelo pedagógico.

La construcción de aulas virtuales con calidad debe estar sujetas a un proceso de seguimiento y revisión, este modelo de rubricas contendrá un conjunto de criterios que permitan evaluar las aulas y realizar mediciones de éstas según su propuesta didáctica y el comportamiento de los actores que en éstas intervienen desde el rol de la enseñanza; es decir docentes y dicentes.

En la planeación del proyecto se contempla un estudio de las investigaciones previas para así determinar en qué punto de partida se encuentra la investigación y poder referenciar las rúbricas existentes en la educación virtual, seguido a esto se construye el marco teórico para delimitar los aportes y teorías en las que se refleja el proyecto. Posteriormente se estructura el modelo de rúbricas contemplando para este las siguientes fases: 1. Recopilación de muestras, en esta fase se realizará un sondeo de la información que generan las aulas virtuales diseñadas bajo Moodle para poder hacer caracterización de los datos de manera cuantitativa. 2. Análisis de los datos, se revisan la información que genera la utilización de las aulas en un tiempo estimado; en cuanto a interacción, colaboración, comunicación y otros aspectos importantes en la construcción de aulas virtuales, y se estiman los valores cuantitativos asociados a estos aspectos. 3. Construcción de Rúbricas, esta fase discriminará los guías de medición y evaluación de acuerdo al análisis de los datos. 4. Implementación de las rúbricas en Moodle: durante ésta instancia se realiza la adaptación de las rubricas establecidas en la plataforma Moodle. 5. Pilotaje y validación, que permitirá obtener resultados de la propuesta establecida en el modelo y realizar los ajustes pertinentes al validar los datos. 6. Sensibilización y capacitación, se aplica un proceso de reconocimiento y adaptación por parte de todos los actores que intervienen, concientizando en estos el uso del modelo propuesto.

Implementación de rúbricas

Las rúbricas son instrumentos que permiten realizar evaluación de información, pero su uso se ciñe a tareas de la cotidianidad, en las que se pueda evidenciar la presencia de usuarios detrás de éstas demostrando alcanzar logros. En éste sentido, se manifiesta como un instrumento idóneo para evaluar competencias, pues permite desglosar las tareas complejas que conforman una competencia en tareas más simples y distribuidas de forma gradual. Las rúbricas permiten visualizar las expectativas a alcanzar en diferentes procesos con relación a los distintos grados de consecución facilitando la generación de resultados que mejoran la calidad en procesos de aprendizaje. A través de las rúbricas se pueden compartir los criterios que se aplicarán

para evaluar el progreso en un marco de evaluación y reduce la subjetividad de la evaluación; facilitando la coordinación y adaptación de acuerdo a criterios de evaluación adaptables o actualizables.

El uso de la rúbrica facilita un *feedback* casi inmediato, puesto que permite acortar sustancialmente el tiempo de retorno, al ofrecer unos resultados cuantitativos y cualitativos basados en estándares conocidos previamente al desarrollo de un proceso (Alsina, 2013).

Rúbricas propias de Moodle

El Colles (de Pepa, 2015) es un instrumento evaluativo para aplicar sobre ambientes constructivistas de aprendizaje virtual. La encuesta se responde utilizando una escala de respuesta de cinco puntos tipo Likert: Casi nunca (1), Rara vez (2), A veces (3), A menudo (4), y Casi siempre (5). Este instrumento comprende 24 elementos agrupados en seis escalas, cada una de las cuales nos ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente de aprendizaje en línea como lo son la relevancia, intentando responder a la importancia es el aprendizaje en línea para la práctica profesional de los estudiantes, la reflexión, es decir si el aprendizaje en línea estimula el pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes, la interactividad que responde al dialogo educativo en línea entre los participantes , el apoyo de participantes, la interpretación, entre otros aspectos.

Desde sus modos de configuración, incorporar la herramienta para analizar información relacionada con evaluar su capacidad de explotar la capacidad interactiva de Internet para integrar estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas. El aprendizaje está centrado en información actualizada y pertinente, además se refiere a información importante para la práctica profesional.

Descripción de la metodología

Para desarrollar el modelo de rúbricas evaluativas para las aulas virtuales en Moodle, se contemplan varias fases en las que se discriminan procesos específicos para poder alcanzar el objetivo.

Fase 1. Recopilación de información y muestras

La muestra escogida obedece a la asignatura Informática I que es de carácter institucional que es impartida en todas las facultades y que se encuentra en uso hace dos años totalizando más de 3000 estudiantes enrolados.

El curso informática I se estructura por cuatro pestañas de la cuales la primera denominada Inicio contiene: Foro Comunícate que es usado para comunicación general, sugerencias y comentarios, el contenido temático de las asignaturas y un recurso denominado Prueba que permite realizar un test diagnóstica de la asignatura. Las tres sesiones restantes poseen los ciclos que componen todos los procesos de

enseñanza-aprendizaje de ésta institución, en la asignatura en mención se dieciséis semanas.

La asignatura informática I, es parte de un proyecto institucional del que dependen todas las facultades de la institución en mención, se implementa bajo la modalidad de aprendizaje *e-learning* y se proponen encuentros presenciales para la labor de tutoría del proceso de aprendizaje para quienes tiene poco acceso a internet y bajo manejo de herramientas web. Su implementación se realiza de la siguiente manera: 1.) Depuración o reiniciación de los registros de estudiantes y de actividades: 2.) Enrolamiento de estudiantes de acuerdo al sistema de matrículas de la institución, 3.) Revisión de material utilizado para impartir la asignatura. 4.) Puesta en marcha de la propuesta didáctica y 5.) Generación de Informes

Fase 2. Análisis de los datos

La fase de análisis de los datos se divide en dos instancias, la primera consiste en la verificación de la cantidad de usuarios matriculados y la segunda la verificación de la muestra. De la misma manera se determina el tiempo de estudio de los datos, determinándose un rango de tiempo

Moodle permite obtener registro de datos y los discrimina por varios aspectos, para determinar qué datos se analizará con la matriz de rúbricas. Para esto se hace necesario determinar actividades que generan comportamientos que pueden ser estudiados, número de intentos que tienen las actividades seleccionadas, tipo de calificación que asigna la actividad, modo en que interactúa el estudiante frente a las actividades escogidas, tiempo de acceso a la plataforma por parte del grupo de estudiantes; con el fin de evidenciar que existan interacción, que hay colaboración entre los estudiantes y docentes, que los resultados y retroalimentación de las actividades se reflejan de manera automáticas. Estas discriminaciones de factores direccionarán los criterios de evaluación que tendrá la matriz de rúbrica.

Estudiante	Actividad	Intentos	Tipo de calificación	Tiempo en plataforma (Sobre 40 minutos)	Modo de Interacción
Estudiante 1	Cuestionario	2	Automática	16 Minutos 25 segundos	Individual
Estudiante 2	Examen Parcial 1	1	Automática	36 Minutos 50 segundos	Individual
Estudiante 3	Actividad tema 1	1	Automática	29 Minutos	Individual
Estudiante 4	Examen Parcial 1	1	Automática	39 Minutos 2 segundos	Individual
Estudiante 5	Examen Parcial 1	1	Automática	31 minutos 3 segundos	Individual

Tabla 1. *Tipo de Recursos*

Fase 3. Construcción de rúbricas

Para realizar la construcción de la matriz se tuvieron en cuenta varios aspectos que inciden directamente en el proceso de enseñanza mediado por las TIC; como son aspectos pedagógicos, curriculares, didácticos, técnicos, estéticos y funcionales.

Aspectos psicopedagógicos:

- ✓ La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.
- ✓ Ayuda a la motivación del trabajo autodidáctico.
- ✓ Las actividades del curso virtual son variadas y dinámicas, trascienden el uso de la memoria, facilitan la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo activo y eficiente.
- ✓ La metodología didáctica, utilizada en el curso, potencia actitudes positivas

Aspectos técnicos:

- ✓ Implementa Herramientas de comunicación síncronas y asíncronas.
- ✓ Es un curso interactivo: facilita la relación entre un usuario y la máquina y/o entre usuarios, situando el control del desarrollo del curso en el discente.
- ✓ La navegación del curso virtual es sencilla: facilita el desplazamiento y la localización de los recursos.
- ✓ La estructuración y diseño de los vínculos del curso virtual son adecuados
- ✓ Los encabezados y títulos, presentados en el curso virtual, de las páginas son detallados y explícitos.
- ✓ El curso presenta herramientas (contenidos, de comunicación, de evaluación y de estudio) con calidad técnica en su funcionamiento y programación.
- ✓ El curso integra distintos recursos multimedia y combina diferentes tipos de información (animaciones y actividades, vídeo digital, videoconferencias, simuladores, etc.).
- ✓ Los simuladores disponibles en el curso virtual ofrecen ayuda al usuario relacionada con la tarea por realizar y cómo llevarla a cabo y aportan ilusión de realidad, credibilidad de mundo real.

Aspectos Estéticos

- ✓ Posee las etiquetas institucionales
- ✓ Se sigue la guía de diseño de aulas virtuales propuesta para el componente estético.
- ✓ Existe combinación equitativa de texto/imágenes

Aspectos Funcionales

- ✓ Análisis de resultados
- ✓ Contiene elementos evaluativos
- ✓ Contiene elementos diagnósticos

- ✓ Permite evaluar la producción del estudiante sobre el tema.
- ✓ Mantenimiento
- ✓ Portabilidad
- ✓ Contenido Fiable

Para la institución es de gran importancia que el docente estructure los procesos que mediará a través de las TIC, considerando que, "Las actividades formativas de asignaturas desarrolladas en contextos virtuales deben considerarse como un elemento clave en la planeación docente, ya que de ellas depende en gran parte el aprendizaje de los estudiantes" (Cabero & Róman, 2006).

En el aspecto psicopedagógico se propone evaluar La mediación pedagógica de las TIC La propuesta de mediación pedagógica, parte de la existencia de una Zona de Desarrollo Próximo, la cual, en palabras de Vygotsky, "es la distancia entre el nivel actual de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía o colaboración con otro" (Vigotsky, 1979).

A nivel curricular se enfatiza en que el aula virtual posee un esquema que visualice y proyecte el currículo, enfocado en las garantías virtuales que proporciona Moodle.

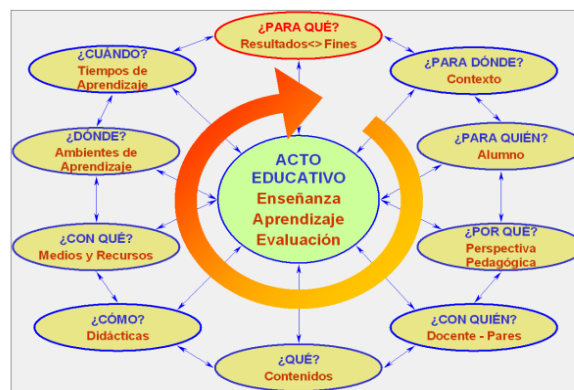


Imagen 1. Elementos y Relaciones en la Concepción Curricular Nuñista

A nivel psicopedagógico, se apoya en la citación que hace los lineamientos pedagógicos de la institución:

"La teoría constructivista de Piaget, el concepto de "zona de desarrollo próximo" de Vygotsky y su teoría de origen social del conocimiento y la teoría de "aprendizaje significativo" de Ausubel y la importancia que le concede a la identificación de las "ideas previas" de los estudiantes, son los principales postulados que le dan sustento teórico y conceptual al Modelo Pedagógico Nuñista y sirven de referentes para el diseño de diversos aspectos curriculares, implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De estas teorías se derivan las estrategias pedagógicas y didácticas, las técnicas de enseñanza-aprendizaje, los posibles ambientes y escenarios de aprendizaje y los criterios y técnicas de evaluación del aprendizaje. Con base en lo anterior, la investigación

orientada a la construcción del conocimiento con enfoque interdisciplinario, se constituye en la principal estrategia pedagógica que le da identidad a los proyectos curriculares de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. Así mismo, la estrategia didáctica que se articula con la investigación como estrategia pedagógica, es el enfoque problémico del aprendizaje, que se fundamenta en los postulados constructivistas de Piaget, a partir de los cuales el conocimiento se concibe, no como una imagen exacta de la realidad, sino como una construcción particular que hace cada individuo de esa realidad como producto de su interacción con ella en un proceso de mutua transformación; según Vigotsky, dicha construcción se valida socialmente y se constituye en un patrimonio social; la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, sostiene que el aprendizaje es más efectivo y duradero si se construye en un contexto de aplicación real de interés para el aprendiz."

Los aspectos técnicos, estéticos y funcionales tienen como punto de partida una guía de diseño que define cuál es la estructura que debe poseer el aula en términos generales. Para el diseño del modelo instruccional de la CURN se ha tenido en cuenta la teoría constructivista con el modelo ASSURE de Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (2005); en el cual tiene como base las características del estudiante, sus estilos de aprendizaje y está orientado a fomentar la participación activa y comprometida del mismo.

Fase 4. Implementación de las rúbricas en un aula de Moodle

El listado de posibles herramientas para implementar rúbricas es bastante amplio y depende directamente de la necesidad que se tenga. Moodle, RubiStar, EvalComix, Eduteka son herramientas destinadas a la evaluación integral de los sistemas de aprendizaje (LMS) y permiten a través de listas de escalas evaluar un trabajo, producto o servicios, las limitaciones se enmarcan en los costos y los requerimientos establecidos.

Para implementar la matriz de rúbrica se hará uso de una herramienta de la Web llamada Rubistar (Gatica-Lara & Uribarren-Berrueta, 2013) de carácter gratuito y disponible en internet, ésta herramienta permite ingresar categorías y relacionarlas por escala de acuerdo al criterio evaluado.

Existen otras herramienta web para realizar rúbricas que se integran o exportan en las plataformas e-Learning, y evalúan los contenidos y actividades de un aula, sin embargo por la especificidad establecida en los aspectos a evaluar se hace necesario usar una herramienta que no dependa de la plataforma y que pueda ser utilizada de manera externa, por usuarios que no tiene actividad permanente dentro del curso cómo es el caso del diseñador gráfico, a quien se le enrola en el aula de muestra para que la revise y posteriormente evalúe.

Fase 5. Pilotaje del Modelo

La fase de Pilotaje y validación se implementa en dos fases. En una primera fase se hace análisis de la muestra y los comportamientos de los usuarios. En éste proceso se revisa parcialmente la muestra y se discriminan tablas por el comportamiento de los usuarios frente al proceso de enseñanza dentro del aula. Se determinan los usuarios que aplicarán la rúbrica teniendo en cuenta que se requiere de un pedagogo para evaluar la parte curricular y didáctica, un profesional en psicología para evaluar la parte psicopedagógicos, la parte técnica y funcional será evaluada por un ingeniero de sistemas. El aspecto estético no es delegado a un profesional del área porque las aulas desarrolladas en la plataforma escogida se ciñen a un modelo institucional y poseen unas etiquetas que las hacen homogéneas, sin embargo, apoyará el proceso un profesional del área.

Se dispone para el pilotaje las matrices de manera virtual y de manera impresa para facilitar la aplicación y el acceso de todos los actores involucrados.

Fase 6. Estrategias de Mejoramiento

La última fase consiste en sensibilizar la adopción del instrumento como mecanismos de mejoramiento, en ésta fase se aplica un proceso de reconocimiento y adaptación por parte de todos los actores que intervienen, concientizando en estos el uso del modelo propuesto en aras de promover la calidad en el diseño y construcción de las aulas virtuales y en los procesos formativos mediados por las tecnologías.

Implementación modelo de rúbricas

El proceso de implementación del modelo de rúbricas da inicio con la determinación de un grupo muestra para aplicar el pilotaje y así poder tener los resultados que conllevarán a un análisis de datos que permita la toma de decisiones futuras para el mejoramiento de las aulas.

Aspectos psicopedagógicos.

Los estudiantes que ingresan a la Corporación objeto de estudio, aplican a un instrumento que permite medir la forma cómo aprenden según las categorías Kinéstesico, Auditivo o Visual. Según la introducción que posee el instrumento en el portal WEB "El término **Estilo de Aprendizaje** (Fernández, 2014) se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender; es decir aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o esten estudiando el mismo tema, sin embargo más allá de esto, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificarse o clasificar a los estudiantes en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como tampoco hay que interpretar los estilos de aprendizaje, ni los estilos cognitivos, como esquemas de comportamiento fijo que predeterminan la conducta de los individuos"

De acuerdo a los datos que arroja el test sobre estilos de aprendizaje y a la experiencia de los profesionales que maneja el seguimiento Psicosocial de los docentes, (Ver anexo 1.) la mayor parte de los estudiantes que hacen parte de la Corporación aprende Kinéستicamente, éste tipo de aprendizaje implica que el estudiante incorpore sensaciones y acciones a través de procesos prácticos. Según Cazau (2004) los alumnos del sistema kinestésico necesitan, más tiempo que los demás. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta forma de aprender. En un segundo orden se encuentra el modo de aprendizaje visual y por último el auditivo.

Aspectos curriculares y pedagógicos

Otro aspecto a tener en cuenta en el desarrollo de la matriz de rúbrica es cómo se estructura la propuesta didáctica que contempla el aula virtual. El aula se compone de ciclos en los que se relacionan unas competencias a alcanzar. El aula virtual que fue determinada como muestra se desarrolla a través de 3 ciclos académicos que forma la estructura de los cortes evaluativos semestrales de la Corporación. Cada ciclo se compone por un promedio de 4 semanas y el periodo académico totaliza 16 semanas. El primer ciclo tiene una correspondencia de 30%, el segundo 30% y el último ciclo corresponde al 40%, para formar el 100% que de la correspondencia semestral.

Calidad de los recursos educativos incorporados, número de recursos y tiempo de dedicación para cada uno de estos, descripción o encabezados que contextualicen sobre el recurso, tipos de recursos utilizados, cantidad de recursos utilizados, información incorporada en el recurso, entre otros. De igual manera se analizan las actividades relacionadas a la adquisición de competencias.

Aspectos técnicos y estéticos

A nivel técnico, se espera que las aulas virtuales permitan que los participantes puedan interactuar con los recursos educativos y las actividades propuestas. La navegabilidad del aula debe permitir que se pueda explorar de una manera ordenada y secuencial dando la facilidad para entender los temas implementados.

Las aulas virtuales deben dar garantía de interacción, es decir que entre los usuarios participantes (docentes y docentes) pueda haber emisión y recepción de mensajes, retroalimentación de actividades, comentarios, adaptación de agendas para eventos, aplicación a actividades sin limitaciones espaciales y temporales y ejecución de recursos multimedia como videos, presentaciones u OVAS, las siguientes consideraciones son resultado del análisis del aula

- ✓ El aula virtual de informática incorpora diferentes tipos de recursos navegables y por estar desarrollada en Moodle permite realizar envíos de mensajes, retroalimentación de resultado de actividades y generación de foros para debatir.
- ✓ El aula tiene además actividades que generan colaboración en las que varios participantes a nivel grupal alcanzan una competencia.
- ✓ Los recursos y las actividades pueden ser reutilizados por otras aulas y en otros periodos académicos.
- ✓ Algunos recursos pueden ser descargados a equipos móviles y de computo

dando cumplimiento a la característica de portabilidad.

- ✓ Algunas de las actividades y recursos de la plataforma no se encuentran documentadas, impidiendo la contextualización para quienes acceden a éstas.

A nivel estético posee una estructura organizada, con etiquetas que delimitan la información correspondiente a Recursos y actividades. El curso tiene una estructura por pestaña que permite una mejor navegación de la información.

En el aula no existe un mapa o guía que indica al estudiante como debe abordar el espacio virtual y cuáles son los pasos consecutivos a seguir para obtener las competencias.

Construcción de las rúbricas

En la construcción de la Rúbrica se desarrollaron 4 instrumentos, que generaron el mismo número de matrices de resultados.

Inicialmente se determinó que las rúbricas a utilizar eran de tipo analítica (Gatica-Lara & Uribarren-Berrueta, 2013), debido a su adaptación al proyecto y la garantía en cuanto al análisis de los datos. Se discriminaron los aspectos a evaluar en una escala de numeración de 1 al 5, atendiendo a los criterios de evaluación definidos de la siguiente manera:

Apreciaciones de la Rúbrica					
Actores	5	4	3	2	1
Pedagogo, Psicopedagogo, Técnico y Diseñador gráfico	Excelente	Sobresaliente	Bueno	Regular	Malo
Estudiantes	Muy de acuerdo con lo expresado	De acuerdo con lo expresado	Indeciso con lo expresado o inconforme	En desacuerdo con lo expresado	Muy en desacuerdo con lo Expresado

Tabla 2. *Apreciaciones de la Rúbrica*

Se discriminaron dos tipos de apreciaciones para evaluar los criterios, un primer grupo de factores las apreciaciones destinadas a las evaluaciones que corresponden a implementación curricular, manejo del psicopedagógico del escenario, el aspecto estético y técnico del aula, en un segundo grupo se organizaron las denotaciones para evaluaciones por parte de los estudiantes, quienes por no tener capacidad de diseño y edición actúan en la rúbrica de manera pasiva, otorgando consideraciones homologables como sugerencias

Estructura de la Rúbrica

Las literaturas referentes a construcción de rúbricas, recomiendan que se elaboren teniendo en la parte superior el encabezado que describe el objeto de la rúbrica y las generalidades a tener en cuenta antes de aplicarla.

Para la rúbrica del proyecto se hizo un diseño como el que ejemplifica la siguiente imagen, teniendo en el panel izquierdo los criterios a evaluar, y en el centro las escalas de calificación.

La estructura de ésta manera permite tabular los datos y obtener imágenes que faciliten la comprensión de los mismos.

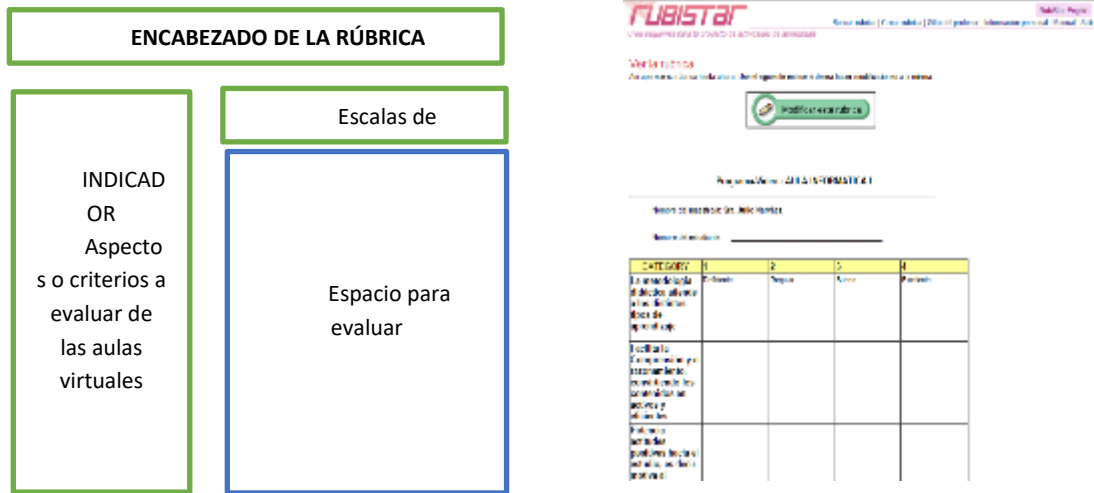


Imagen 2. Diseño de la Rubrica

Se realizó el diseño de la rúbrica para compartir de manera Web con algunos usuarios, de la misma manera, se diseñó la rúbrica usando herramientas de office para proporcionarla a quienes no tenían acceso inmediato al enlace.


Matriz de Evaluación Espacio Mediatizado Informática I

Matriz de Evaluación Espacio Mediatizado Informática I
 Atendiendo a los criterios de evaluación definidos en la siguiente matriz de rúbricas, donde la letra "E" corresponde a una apreciación de Excelencia , "B" Bueno, "R" regular y "D" deficiente frente a lo evaluado, responda cada uno de los indicadores establecidos

ASPECTOS PSICOPEDAGÓGICOS					
ITEMS	INDICADOR				
		D	R	B	E
1	La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje.				
2	Facilitan la comprensión y el razonamiento, convirtiendo los contenidos en algo activo y eficiente.				
3	La metodología didáctica utilizada en el curso, potencia actitudes positivas hacia el estudio, mantiene el interés en el seguimiento del curso. Es decir, el curso motiva al alumno.				
4	El espacio responde a estilos de aprendizaje Visual				
5	El espacio responde a estilos de aprendizaje Auditivo				
6	El espacio responde a estilos de aprendizaje Kinestésico				
7	Aspecto que sugiere evaluar que no fueron considerados y la apreciación para el mismo:				

Tabla 3. Matriz Aspectos Psicopedagógicos

Pilotaje del Modelo

El proceso de pilotaje se realizó a un grupo actores indicados en la tabla Aspectos y Responsable Rubrica. Se determinó un periodo de 30 días para la recolección de las respuestas y validación de las mismas. Los resultados fueron tabulados haciendo uso de una hoja de cálculo para posteriormente realizar el análisis de los datos y proponer estrategias de mejoramiento.

En un primer momento se coordinaron los espacios para aplicación de las rúbricas, permitiendo que se realizara la evaluación y se tuviera acceso al aula al mismo tiempo.

El resultado de la aplicación de la matriz de rúbricas se analizó en dos momentos. En una primera instancia se revisaron las rubricas evaluadas por un único actor, tal es el caso de las que corresponde a los aspectos, curriculares y didácticos y la rúbrica del aspecto psicopedagógico y en última instancia la aplicación de la rúbrica por varios

actores, como es el caso de la realizada por parte de los estudiantes en los mismos aspectos evaluados por los profesionales.

Evaluación Aspecto Psicopedagógico:

Del aspecto Psicopedagógico textualmente concluye el actor: el aula no responde a los distintos tipos de aprendizaje y pierde de vista que los participantes que la usan en su mayoría poseen forma de aprendizaje Kinéستica. Esta apreciación le otorga una apreciación "regular" los indicadores 1, 4, 5 y 6, de la matriz de aspectos psicopedagógicos

Los indicadores 3 y 4 reciben una apreciación "Buena" (Ver anexo2) y se recibe cómo aspecto que sugiere evaluar que no fueron considerados y la apreciación para el mismo:

"Un 80% de los estudiantes que ingresan a la Corporación tiene tipo de aprendizaje Kinéستico, se debe considerar éste aspecto sobre todo porque la asignatura informática es institucional y es cursada en su mayoría por estudiantes que están en primer y segundo semestre académico"

Se considera un aula con recursos de tipo visual y no se incorporan las herramientas multimediales que den garantía de uso a quienes tiene discapacidades visuales, motrices o auditivas.

Los aspectos curriculares y didácticos, fueron evaluados por un licenciado en pedagogía con experticia en educación virtual y manejo de plataforma. Para aplicar el pilotaje se otorgó al actor acceso a la plataforma, contenido curricular de la asignatura virtualizada (Ver anexo 5.) y la rúbrica.

Evaluación Aspecto Curricular:

Una vez revisada el aula, se confrontaron cada uno de los criterios que propone la rúbrica, y se concluye de la siguiente manera:

✓ El ítem 1, se evidencia que el aula conserva concordancia con el currículo propuesto. Cada ciclo responde al contenido curricular, apreciación E.

✓ En el Ítem 2. La apreciación es R, considerándose que el aula no posee actividades que incentiven el cuestionamiento por parte de los estudiantes cómo casos de estudios o foros debate.

✓ Con una apreciación Buena, se propicia el trabajo individual más que el colectivo, dado que en su mayoría el tipo de actividades propuestas son para trabajo individual. Se propone solo una actividad de carácter colectivo a través del desarrollo del curso. El ítem 4 es considerado como bueno, dado que la plataforma evidencia que existe una relación entre los temas propuestos en el currículo, los objetivos de aprendizaje propuestos. Se omite la introducción de cada ciclo y la correspondencia de calificación en cada actividad no es divulgada para visualización, conocimiento por parte de los estudiantes.

Evaluación Aspecto Didáctico:

✓ El primer ítem es calificado como R, debido a que el aula no posee actividades que propicien la discusión o interacción entre los compañeros, el aprendizaje es en su mayoría individualizado. Solo posee una actividad a través de la cual se da cooperación entre estudiantes. No se encuentran opciones de comunicación síncrona o asíncrona con el docente desde el aula, perdiéndose una característica importante facilitada por los LMS.

✓ El ítem 2, correspondiente al material educativo es evaluado con una apreciación de excelencia, se evidencia en el aula contenidos digitales de alta calidad que facilitan la comprensión de las temáticas.

✓ Con una apreciación Regular es evaluado el ítem 3, considerándose que las actividades promueven la investigación, pero no la generación de propuestas para solucionar problemas de su entorno.

✓ Los ítems 4 y 5 de éste componente son evaluados con apreciaciones de tipo B. El tipo de actividades incorporadas es variado, dinámicas, requieren y despiertan atención por parte de los alumnos. De igual forma el aula proporciona enlaces directos a consultas especializadas en bibliotecas u otras fuentes virtuales.

✓ El último ítem es evaluado con una apreciación Buena, sin embargo, desde la propuesta didáctica del aula, no se evidencian guías que le indiquen al estudiante como podrá alcanzar las competencias, dejando caer esta responsabilidad en una gran parte sobre el estudiante.

La evaluación por parte de los estudiantes es tabulada por tratarse de varios usuarios.

La tabulación permite evidenciar que se aplicaron 24 evaluaciones. Una vez tabulados los datos se realizó el análisis estadístico de los datos, la siguiente imagen plasma el análisis de los criterios.

INTERACCIÓN EN EL AULA								
ITEMS	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						PUNTAJE TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	El aula facilita que interactue con los otros estudiantes matriculados, permitiéndole compartir información y recursos con estos.	6	5	3	1	4	5	24
2	El aula le facilita que interactue libremente sobre la plataforma	0	13	0	9	1	1	24
3	El entorno fomenta el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.	15	0	2	2	5	0	24
4	El aula contiene servicios y funcionalidades necesarias para el aprendizaje a distancia.	4	2	5	1	1	11	24
5	En el lenguaje que proporciona el aula se comparten objetos de interés.	0	1	0	0	8	15	24
6	Cuenta con el uso de las TIC, como usar videoconferencias, llamada por teléfono celular y chat.	10	10	0	0	2	2	24
ASPECTOS CURRICULARES Y DIDÁCTICOS								
ITEMS	INDICADOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						PUNTAJE TOTAL
		1	2	3	4	5	6	
1	Conserva concordancia a las metas de formación de currículo o contenido temático.	0	2	2	6	10	4	24
2	Estimula al estudiante a hacer preguntas frente al tema.	1	1	1	2	18	1	24
3	Promueve el trabajo individualmente y colectivo.	0	0	0	3	12	9	24
4	El curso dispone de un desarrollo de contenidos organizado (introducción, objetivos, esquemas, desarrollo de los apartados de los temas, actividades, resumen, documentación de recursos y actividades).		0	0	2	16	6	24
5	Recibe retroalimentación por parte de los docente a las actividades de aprendizajes	1	1	2	6	10	4	24
6	La tabla de puntajes establecidas tiene concordancia con lo establecido en el currículo	0	0	0	7	14	3	24
7	Los plazos establecidos para las actividades permiten que éstas sean aplicada en su totalidad	0	6	7	5	3	3	24
8	La información que se encuentra en el aula es relevante y actualizada al igual que la bibliografía propuesta	0	0	3	6	7	8	24

Tabla 4. Rubricas Estudiantes

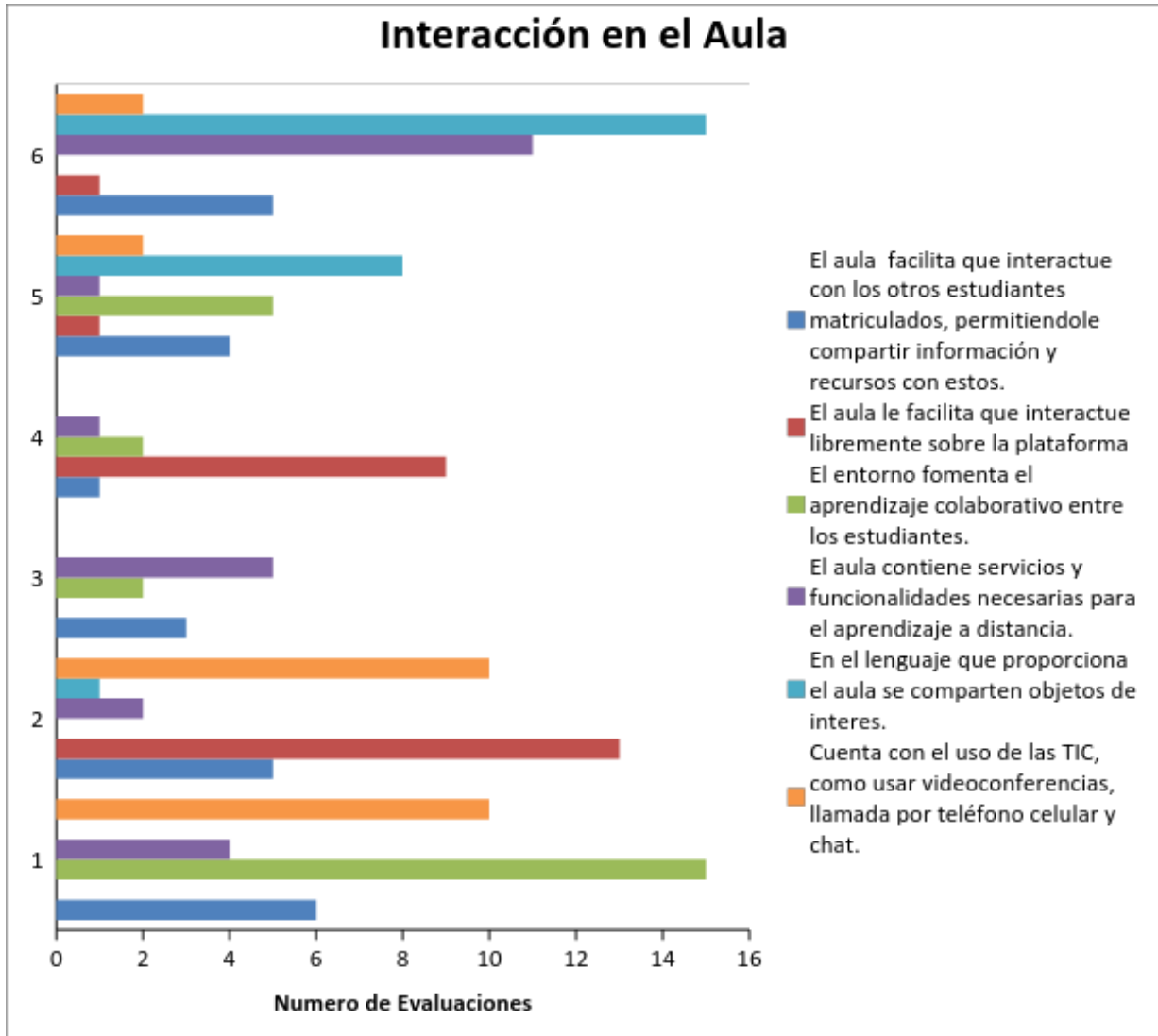


Imagen 3. Interacción en el Aula

La gráfica de Aspectos Curriculares y didácticos, evidencia que los estudiantes evaluadores consideran cómo punto fuerte que la información suministrada como recursos didácticos del aula es importante, pero a su vez la gráfica permite visualizar que no consideran que el aula genere cuestionamientos sobre el tema.

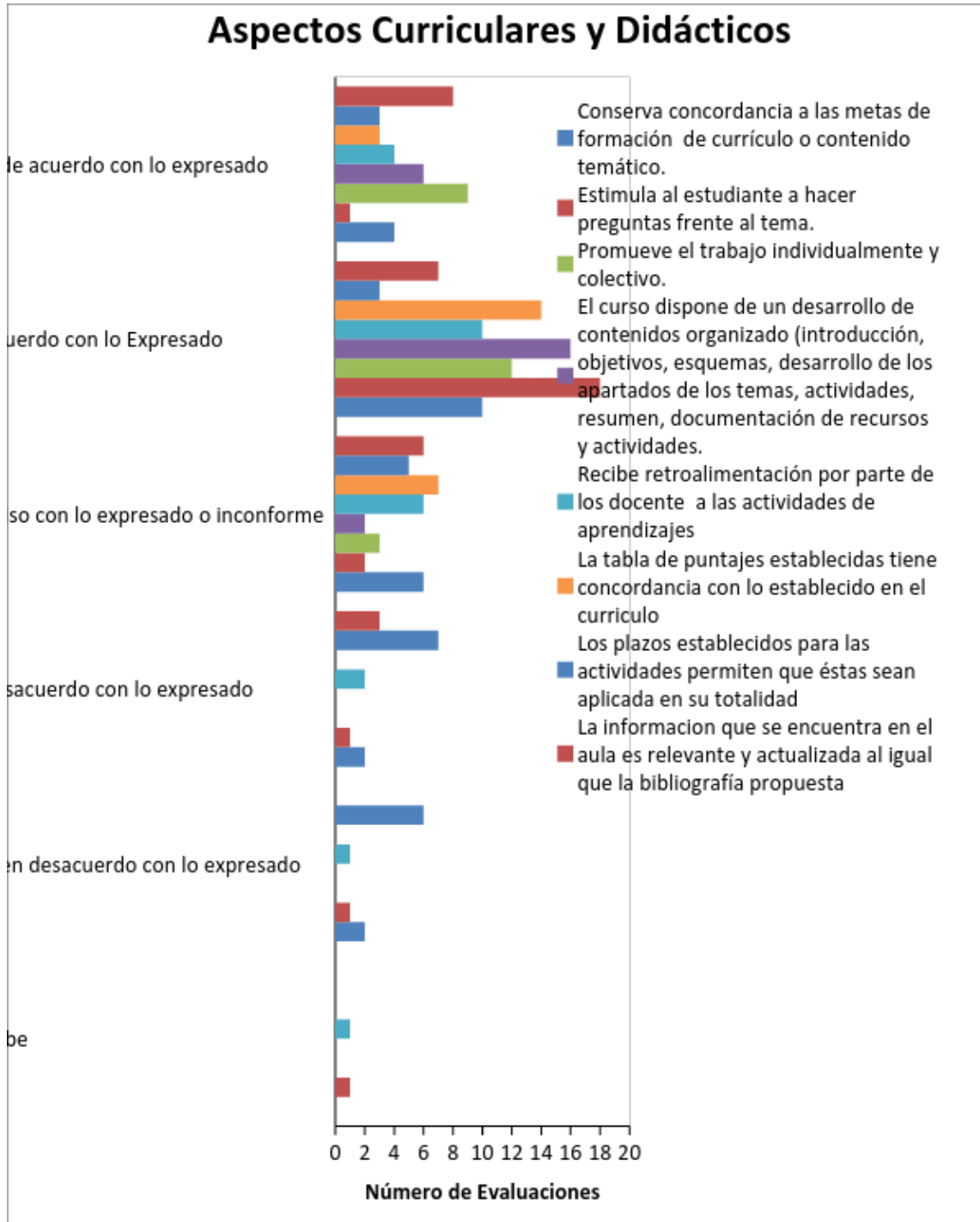


Imagen 4. Aspectos Curriculares y Didácticos

Se propone como estrategias de mejoramiento lo siguiente:

- ✓ Aplicar un plan de mejoramiento al aula virtual
- ✓ Formar un equipo interdisciplinar, que apoye el desarrollo del aula: diseñador gráfico, experto instruccional, técnico en manejo de plataformas virtuales, pedagogo experto en didáctica virtual.
- ✓ Someter uno de los ciclos a fase de prueba generando contenidos adaptativos de acuerdo a los estilos de aprendizaje y al cubrimiento de discapacidades motrices, visuales y auditivas
- ✓ Incorporar guía de uso de los recursos y mapa de desarrollo de la asignatura
- ✓ Incorporar tabla de puntajes y calificaciones para el conocimiento de los discentes
- ✓ Incorporar Imágenes que generen una interfaz menos textual y más dinámica
- ✓ Generar vínculos a redes sociales de contenido como YouTube para garantizar contenidos multimedia que propicien el debate y en el que el participante pueda aportar sus consideraciones
- ✓ Incorporar juego y simuladores que propicien los casos de estudios y la generación de actividades en los contextos cotidianos, obedeciendo al estilo de aprendizaje predominante.

Conclusiones

EL modelo de Rubricas para la evaluación de aulas virtuales y la implementación de un pilotaje basado en éste permite concluir lo siguiente:

El diseño e implementación de un aula virtual inciden directamente en auto-aprendizaje, es por esto que se sugiere que los contenidos educativos creados cumplan con un estándar de diseño para así proporcionar homogeneidad de los datos, la interacción de los participantes y cooperación académica.

Las aulas virtuales deben ser sometidas a evaluaciones para poder garantizar la calidad de un proceso de aprendizaje autodidacta basado en plataformas educativas y se deben generar categorías que clasifiquen las aulas y así estructurar propuestas grupales que apunten al mejoramiento de los cursos virtuales

El modelo de rúbricas debe ser aplicado a todas las aulas virtuales de la plataforma SIACURN en aras de poder tener una muestra significativa que respalde un plan de mejoramiento a los cursos en corto, mediano y largo plazo.

Las aulas virtuales con calidad deben cumplir aspectos pedagógicos, curriculares y didácticos que respondan a los tipos de aprendizaje y al modelo pedagógico de una institución.

Como trabajo futuro se recomienda aplicación de rúbricas para la medición del aprendizaje en aulas virtuales, considerando que éste proyecto abordó solo rubricas para evaluar la implementación y puesta en marcha de cursos virtuales

Referencias

- Alsina, J. (2013). Rúbricas para la evaluación de competencias. *Cuadernos de docencia universitaria*, 26.
- Cabero, J., & Róman, P. (2006). De las e-actividades. *E-actividades: un referente básico para la formación en Internet*, 23.
- Cazau, P. (2004). Estilos de aprendizaje: Generalidades. *Consultado el*, 11(11), 2005.
- de Pepa, M. A. T. (2015). Prácticas educativas mediadas en la plataforma virtual moodle (Vol. 1). Presentado en Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad.
- Fernández, N. R. (2014). FUNDAMENTOS DEL PROCESO EDUCATIVO A DISTANCIA: ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN/(FOUNDATIONS OF THE DISTANCE EDUCATION PROCESS: TEACHING, LEARNING AND ASSESSMENT). *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 75.
- Gatica-Lara, F., & Uribarren-Berrueta, T. del N. J. (2013). ¿ Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 2(5), 61-65.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2005). Instructional technology and media for learning. *New Jersey, Columbus. MULTI MEDIA PEMBELAJARAN*, 141.
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de las funciones psicológicas superiores. *Barcelona, Grijalbo*, 133.

Problema:

Las aulas virtuales son un mecanismo para aplicar en procesos de enseñanza – aprendizaje.

¿Cómo se evalúa la propuesta didácticas de las aulas virtuales diseñadas e implementadas en Moodle?



Fase 1. Recopilación de información y Muestras

PLATAFORMA: SIACURN
UNIVERSIDAD: Rafael Núñez - Colombia

Generalidades de la Muestra		Muestra	
Vigencia	> 10 años	Periodo	Ago y Septiembre 2016
Versión Moodle	2.87	Grupo	1
Cantidad Aulas	477	N° Estudiantes	32
Aula Muestra	Informática I	N° Docentes	4
Histórico Aula Muestra	2 años		
N° Estudiantes	> 2000		

Fase 1. Recopilación de información y Muestras

DATOS GENERALES DEL AULA INFORMÁTICA I

Descripción del Aula	Espacio virtual para el manejo de la asignatura informática I impartida a las facultades de Ingenierías, Ciencias contables y Administrativas, Sociales y Humana y de la Salud
Tipo de Aula	Institucional, dirigida a estudiantes de pregrado
Población Objetiva	Estudiantes de primer o segundo semestre de las carreras profesionales o técnicas: Mecánica Dental, Estética y Cosmología, Administración de Empresas, Contaduría, Trabajo Social, Odontología, Derecho, Enfermería, Instrumentación Quirúrgica y Medicina
Disponibilidad	Creado el 05 de febrero de 2012
Fecha de Caducidad	Disponible

Fase 2. Análisis de los Datos

RECURSOS	
N° de Recursos	31
Tipos de recursos	Documentos de Word, PDF, URL, Videos

ACTIVIDADES	
N° de Actividades	22
Tipos de Actividades	Propias de Moodle
Propias de Moodle	Cuestionarios y Taras
Fuentes Externas	Cruzigramas, Complete la frase, Apareamiento de términos.



Fase 3. Construcción de la Rúbrica

ASPECTOS A EVALUAR

Psicopedagógicos:

- ✓ La metodología didáctica, utilizada en el curso virtual, atiende a los distintos estilos de aprendizaje, trabajo autodidáctico, actividades variadas y dinámicas, facilita la comprensión y el razonamiento.
- ✓ La metodología didáctica potencia actitudes positivas hacia el estudio, mantiene el interés en el seguimiento del curso. Es decir, el curso motiva al alumno.

Curriculares

- ✓ Metas de formación acordes al currículo, promueve el trabajo individualmente y colectivo, desarrollo de contenidos exhaustivo (Introducción, objetivos, esquemas, desarrollo de los apartados de los temas, actividades, resumen, documentación de recursos y actividades, glosario, sugerencias de trabajo y de participación en los foros, ampliación de contenidos)

Fase 3. Construcción de la Rúbrica

Didácticos

- ✓ Es reutilizable
- ✓ Es fácil de usar
- ✓ Permite la participación activa de los estudiantes.

Técnicos

- ✓ Implementa herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas.
- ✓ Es un curso interactivo, la navegación del curso virtual sencilla, la estructuración y diseño de los vínculos del curso virtual son adecuados
- ✓ El curso presenta herramientas (contenidos, de comunicación, de evaluación y de estudio) con calidad técnica en su funcionamiento y programación.
- ✓ El curso integra distintos recursos multimedia y combina diferentes tipos de información (animaciones y actividades, video digital, videoconferencias, simuladores, etc.).
- ✓ Los simuladores disponibles en el curso virtual ofrecen ayuda al usuario relacionada con la tarea por realizar y cómo llevarla a cabo y aportan ilusión de realidad, credibilidad de mundo real.

Fase 4 . Implementación de las Rúbricas en Moodle

Nº	ASPECTOS A EVALUAR	RESPONSABLE	PERFIL
1	Curricular	Karenil Céspedes	Pedagoga
2	Psicopedagógicos	Lorena Riviera	Psicóloga Institucional
3	Estéticos	Alexandra Romero	Diseñador Gráfico Institucional
4	Técnicos	Maria V. Zúñiga	Ingeniera de Sistemas
5	Académicos	Estudiantes	Población muestra

Herramienta:

- ✓ **Rubistar**
Herramienta web de tipo gratuito, posee indicadores y criterios preestablecidos
- ✓ **Google Drive**
Herramienta de la suite de google, asociada a cuentas de correo, ideal para almacenamiento virtual, hojas de cálculos, formularios.

Fase 5 . Pilotaje del Modelo

- ✓ Análisis de la muestra y los comportamientos de los usuarios.
- ✓ Aplicación de la Rúbrica desde varios frentes (Pedagógico, técnico, etc.)
- ✓ Se dispuso para el pilotaje las matrices de manera virtual e impresa para facilitar la aplicación y el acceso de todos los actores involucrados.

"Un 80% de los estudiantes que ingresan a la Corporación tiene tipo de aprendizaje Kinestésico, se debe considerar este aspecto sobre todo porque la asignatura informática es institucional y es cursada en su mayoría por estudiantes que están en primer y segundo semestre académico"

Fase 5 . Resultado del Pilotaje del Modelo grafica Interacción en el Aula

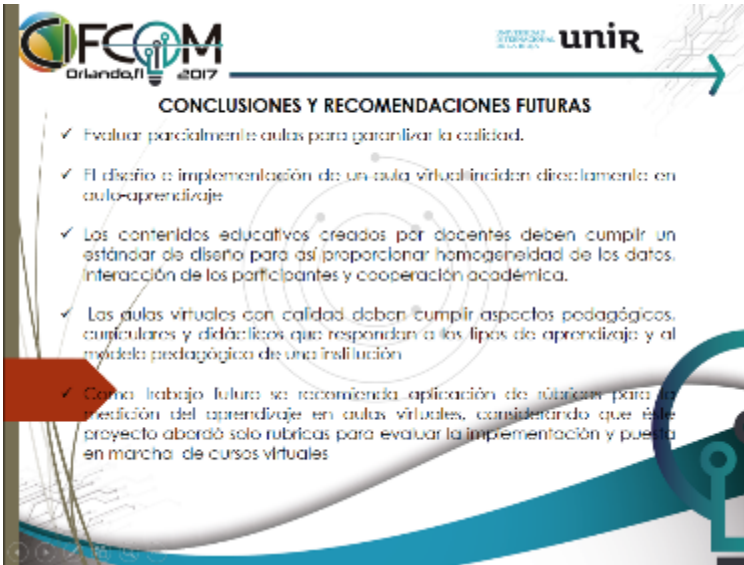
INTERACCION EN EL AULA

Gráfico de barras horizontales que muestra el número de evaluaciones por nivel de acuerdo con la descripción de los aspectos evaluados. El eje vertical muestra los niveles de acuerdo: 'Muy de acuerdo con la descripción', 'De acuerdo con la descripción', 'Indiferente con la descripción o inconforme', 'Poco de acuerdo con la descripción', 'Muy poco de acuerdo con la descripción', and 'No sabe'. El eje horizontal muestra el número de evaluaciones (0, III, VI).

- ✓ Cuenta con el apoyo de los TIC, como usar videoconferencias, llamada por WhatsApp, foros y chats.
- ✓ El rol del profesor es proporcionar el aula se componen objetos de interés.
- ✓ El aula contiene materiales y herramientas innovadoras para el aprendizaje colaborativo.
- ✓ El entorno favorece aprendizaje colaborativo entre los estudiantes.
- ✓ El aula se fortalece al tener un foro interactivo sobre la plataforma.
- ✓ El aula se fortalece al tener un foro interactivo sobre la plataforma.
- ✓ El aula se fortalece al tener un foro interactivo sobre la plataforma.

Fase 6. Estrategias de Mejoramiento

- ✓ Someter uno de los ciclos a fase de prueba generando contenidos adaptativos de acuerdo a los estilos de aprendizaje y al cubrimiento de discapacidades matricas, visuales y auditivas
- ✓ Incorporar guía de uso de los recursos y mapa de desarrollo de la asignatura
- ✓ Incorporar tabla de puntajes y calificaciones para el acompañamiento de los discentes
- ✓ Incorporar imágenes que generen una interfaz menos textual y más dinámica
- ✓ Generar vínculos a redes sociales de contenido como YouTube para paratizar contenidos multimedia que propicien el debate y en el que el participante pueda aportar sus consideraciones
- ✓ Incorporar juego y simuladores que propicien los casos de estudio y la generación de actividades en los contextos cotidiano, obediendo al estilo de aprendizaje predominante.



CIFCOM
Orlando, FL 2017

unir
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FUTURAS

- ✓ Evaluar parcialmente aulas para garantizar la calidad.
- ✓ El diseño e implementación de un aula virtual inciden directamente en autoaprendizaje.
- ✓ Los contenidos educativos creados por docentes deben cumplir un estándar de diseño para así proporcionar homogeneidad de los datos, interacción de los participantes y cooperación académica.
- ✓ Las guías virtuales con calidad deben cumplir aspectos pedagógicos, curriculares y didácticos que respondan a los tipos de aprendizaje y al modelo pedagógico de una institución.
- ✓ Como trabajo futuro se recomienda aplicación de rúbricas para la medición del aprendizaje en aulas virtuales, considerando que este proyecto abordó solo rúbricas para evaluar la implementación y puesta en marcha de cursos virtuales.



Ponente: María Teresa Nicolás Gavilán
y Armando Alemán Juárez

Ponencia: "¿Entretenimiento masivo o aprendizaje significativo a distancia? El uso de las series de televisión como herramientas docentes para la enseñanza de la ética profesional en un curso masivo abierto a distancia (MOOC)"

María Teresa Nicolás Gavilán

Doctora en Comunicación por la Universidad de Navarra, España. Máster en Ciencias Sociales y Políticas por la Universidad de Navarra en España y Licenciado en Derecho por la Universidad Panamericana. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad Hebrea de Jerusalén, en Israel, en la Universidad Fordham, en los Estados Unidos, y en la Universidad Católica del Sacro Cuore Milano, Italia. Es presidenta del Grupo de Trabajo de Ética de la Sociedad y Ética de los Medios de Comunicación de la Asociación Internacional de Investigación en Comunicación (IAMCR). Tiene varias publicaciones en el campo de Periodismo de Paz, Ética de la Comunicación y Valores en series de televisión. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. En la actualidad es vicerrectora académica de la Universidad Panamericana. Imparte la asignatura de Ética profesional en la Escuela de Comunicación, tanto en la licenciatura como en el postgrado.

Correspondencia: mnicolas@up.edu.mx

Armando Alemán Juárez

Licenciado en Pedagogía por la Universidad Panamericana. Tiene experiencia en el área de composición y creación de contenido de apoyo pedagógico para docentes, así como en el área de investigación para la innovación educativa. Ha participado como ponente en distintos congresos como el Ier. Congreso Internacional de Innovación Educativa del ITESM, el evento global GESS México, y el XV Congreso CTI-FIMPES 2015. Actualmente trabaja como especialista de desarrollo de contenido del Centro de Innovación Educativa de la UP, campus México, en donde escribe para los profesores, investiga sobre nuevas prácticas educativas y participa en proyectos pedagógicos innovadores.

Correspondencia: aalemanj@up.edu.mx



¿Entretenimiento masivo o aprendizaje significativo a distancia? El uso de las series de televisión como herramientas docentes para la enseñanza de la ética profesional en un curso masivo abierto a distancia (MOOC)

María Teresa Nicolás Gavilán, Germán Scalzo, Armando Alemán Juárez
Universidad Panamericana, México

Autor 1: María Teresa Nicolás Gavilán

María Teresa Nicolás es Doctora en Comunicación por la Universidad de Navarra, España. Máster en Ciencias Sociales y Políticas por la Universidad de Navarra en España y Licenciado en Derecho por la Universidad Panamericana. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad Hebrea de Jerusalén, en Israel, en la Universidad Fordham, en los Estados Unidos, y en la Universidad Católica del Sacro Cuore Milano, Italia. Es presidenta del Grupo de Trabajo de Ética de la Sociedad y Ética de los Medios de Comunicación de la Asociación Internacional de Investigación en Comunicación (IAMCR). Tiene varias publicaciones en el campo de Periodismo de Paz, Ética de la Comunicación y Valores en series de televisión. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. En la actualidad es vicerrectora académica de la Universidad Panamericana. Imparte la asignatura de Ética profesional en la Escuela de Comunicación, tanto en la licenciatura como en el postgrado.

Correspondencia: mnicolas@up.edu.mx

Autor 2: Germán Scalzo

Germán Scalzo es Doctor Internacional en Filosofía y *Magister* en Gobierno y Cultura de las Organizaciones por la Universidad de Navarra, España. Es, además, graduado de la Universidad Austral, de la Licenciatura en Ciencias Empresariales, y ha completado la especialidad docente en la Universidad Católica de La Plata. Realizó estancias de investigación en *Vrije Universiteit* (Amsterdam), *The Catholic University of America* (Washington) y *Duke University* (Durham). En 2013 ganó el premio *Robin Cosgrove* de ética en las finanzas, en Ginebra. Fue profesor asistente de ética y empresa en la Universidad Austral de Rosario y de historia del pensamiento empresarial en la Universidad de Navarra. Formó parte de la mesa directiva de Pacto Global en Argentina y de otras instituciones de orden público. Actualmente es profesor investigador en la Universidad Panamericana, miembro del Sistema Nacional de Investigadores y director ejecutivo de ALENE (Asociación Latinoamericana de Ética, Negocios y Empresa).

Correspondencia: gscalzo@up.edu.mx

Autor 3: Armando Alemán Juárez

Licenciado en Pedagogía por la Universidad Panamericana. Tiene experiencia en el área de composición y creación de contenido de apoyo pedagógico para docentes, así como en el área de investigación para la innovación educativa. Ha participado como ponente en distintos congresos como el 1er. Congreso Internacional de Innovación Educativa del ITESM, el evento global GESS México, y el XV Congreso CTI-FIMPES 2015. Actualmente trabaja como especialista de desarrollo de contenido del Centro de Innovación Educativa de la UP, campus México, en donde escribe para los profesores, investiga sobre nuevas prácticas educativas y participa en proyectos pedagógicos innovadores.

Correspondencia: *aalemanj@up.edu.mx*

¿Entretenimiento masivo o aprendizaje significativo a distancia? El uso de las series de televisión como herramientas docentes para la enseñanza de la ética profesional en un curso masivo abierto a distancia (MOOC)

Resumen:

¿Cómo lograr que los estudiantes universitarios integren en su vida profesional comportamientos éticos? ¿Se pueden utilizar las series de televisión como herramientas docentes efectivas? ¿Las plataformas digitales pueden resultar eficientes en el proceso de enseñanza de una materia como la ética? Esta investigación responde a estas preguntas a través de la alianza entre la docencia universitaria, las series de televisión y las plataformas digitales. El artículo se configura en tres grandes apartados: en el primero se expone la enseñanza universitaria como el contexto y a la ética profesional como el espacio curricular donde se desarrolla la propuesta. En el segundo se explica por qué el uso de series de televisión, además de motivar el interés de los estudiantes, facilita la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes éticas. En el tercer apartado se propone la efectividad educativa que puede tener la enseñanza de la ética profesional a través de un curso masivo abierto a distancia (MOOC). Se considera que la alfabetización digital es una competencia que se necesita potenciar en los ambientes educativos universitarios y que un curso masivo abierto a distancia sobre la ética profesional –utilizando series de televisión –puede derivar en un aprendizaje significativo y gratificante para los alumnos.

Palabras Claves: aprendizaje significativo, curso masivo abierto a distancia (MOOC), ética profesional, innovación educativa, series de televisión

Abstract:

This paper studies the effective integration of ethical behavior into university students' future professional lives through the use of TV series as a teaching tool. It explores how digital platforms can be effective in the process of teaching a subject like ethics by connecting them with university teaching and television series. The article is divided into three main sections: in the first, the context of university teaching is established and professional ethics is then set as the curricular space in which the proposal is developed. The second part explains why the use of television series, in addition to piquing students' interests, facilitates the acquisition of knowledge, skills and ethical attitudes. The third section explores the level of educational effectiveness that a course on professional ethics delivers through the massive open online course (MOOC) medium. We argue that digital literacy is a skill to be strengthened in university educational environments and that a mass distance course on professional ethics--using television series as a tool-- can offer a meaningful and rewarding class for students.

Keywords: educational innovation, massive open online course (MOOC), meaningful learning, professional ethics, television series

Introducción:

El tema de esta investigación es la enseñanza de la ética profesional, a partir del uso de series de televisión, mediante un curso masivo abierto a distancia (MOOC). Buscamos que los alumnos integren en sus vidas hábitos y que formen un pensamiento reflexivo. Consideramos que la alfabetización digital es una competencia que se necesita potenciar en los ambientes educativos universitarios y que un MOOC–utilizando series de televisión –puede derivar en un aprendizaje significativo y gratificante para los estudiantes.

Formulamos las siguientes preguntas que nos hemos propuesto contestar en este estudio: ¿Por qué es importante enseñar ética profesional a los estudiantes universitarios? ¿Pueden servir las series de televisión como herramienta didáctica para formar actitudes, conocimientos y habilidades éticas? ¿Se ha utilizado realidad virtual avanzada para enseñar ética profesional, se utilizan series? Hemos seguido una metodología basada en la especulación filosófica que, por medio de la lógica y la deducción, sostiene nuestra premisa del impacto positivo, en los educandos, de utilizar un curso en línea para enseñar ética con el apoyo de series de televisión.

Deducimos que esta estrategia puede servir para lograr aprendizajes significativos en los participantes. Concluimos que sería oportuno realizar una prueba piloto de un MOOC sobre ética profesional que utilice como principal herramienta didáctica las series de televisión.

La enseñanza universitaria como contexto y la ética profesional como espacio curricular donde se desarrolla la propuesta

El estudio académico de la ética ha estado presente en los mismos orígenes de la reflexión humana. En el mundo occidental, se remonta más de 2.400 años, con los filósofos clásicos atenienses; y en el oriental, incluso antes, pues las grandes civilizaciones de China, Egipto y Sumeria contaban ya hace cinco milenios con una "escuela de administración" en toda ley (Felton y Sims, 2005, p. 377). En efecto, no es posible concebir el perfeccionamiento humano sin una adecuada formación ética, que no sólo requiere ser cultivada, sino también enseñada a las próximas generaciones. Sin embargo, a diferencia de lo que sucedía en otros momentos históricos, la "enseñanza de la ética" tiene una variedad de connotaciones en nuestra cultura, al igual que el término "ética". Uno nunca puede estar seguro de lo que la gente oye cuando se enfrenta a la noción de "enseñar ética" (Callahan, 1981, p. 61).

Nos enfrentamos así a una problemática compleja, pues la falta de acuerdo académico sobre qué es la ética repercute directamente en el diseño de los cursos específicos que la contemplan, y, consecuentemente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al desacuerdo académico se suman los debates sobre cuál debe ser el rol de la universidad frente a las llamadas "carreras profesionalizantes", cuyo objeto es de naturaleza técnico-práctica. Es por ello que, a pesar del creciente reconocimiento de la necesidad de su enseñanza (Gioia, 2002; Ghoshal, 2005; Halbesleben et al., 2005; Khurana, 2007; Friedman y Friedman, 2010; Donaldson, 2012), existen aún, diferentes

–y muchas veces opuestas nociones– sobre los objetivos que debería perseguir un curso de ética profesional (Sims y Brinkmann, 2003; Felton y Sims, 2005; Gandz y Hayes, 1998; Hartman y Hartman, 2005; Evans y Robertson, 2003).

En los últimos años, ha habido cierto consenso en la literatura académica en identificar tres grandes corrientes fundamentales para clasificar la gran cantidad de enfoques teóricos sobre ética profesional: la deontológica, la utilitarista, y la centrada en la virtud o *virtue ethics* (Melé, 2012; Ferrero y Sison, 2014; O'Boyle y Sandonà, 2014). Las dos primeras, que han primado durante muchos años como posición dominante (Melé, 2012; Biktimirov y Cyr, 2013, p. 212), son herederas del pensamiento moderno: la posición deontológica se deriva del rigorismo kantiano, que aspira a normas de conducta universales (Dolfsma, 2006); y la utilitarista, de la tradición consecuencialista de J. Bentham o J. Stuart Mill, que realiza una consideración cuantitativa del bien, persiguiendo su maximización (Gandz y Hayes, 1988). Por su parte, el resurgimiento a mediados del siglo XX de los paradigmas clásicos centrados en la virtud, se debe en gran parte al aporte de filósofos como Anscombe (1957), Polo (1997) o MacIntyre (2007).

La ética de virtudes resalta no sólo el carácter moral sino también el aspecto emocional de la persona que realiza juicios morales (Hartman, 2008) a la vez que aspira a un ideal de vida, "nos dice qué correcto es ser cierta clase de persona, una persona de virtud: valiente, modesta, honesta, ecuánime, trabajadora, prudente" (Zwolinski y Schmidtz, 2013, p. 21). Según MacIntyre la ética reclama el reconocimiento de un "horizonte de sentido", que supone saberse responsable, no de las acciones concretas, sino de una vida en su conjunto, lo cual implica:

Saber en cuáles proyectos hay que persistir, aun cuando vayan mal, y cuáles deben dejarse a un lado. Es preferir un fracaso honorable a un éxito deshonesto y saber qué hacer cuando uno fracasa. Es entender la importancia de contribuir a proyectos que han comenzado antes de haber nacido y que seguirán incluso después de nuestra muerte. Es saber a qué historia uno pertenece (MacIntyre, 2010, p. 5).

MacIntyre entiende la indagación filosófica como una empresa moral (1981, p. 53) y su propuesta de recuperar la dimensión narrativa de la vida, encuentra su fundamento último en la ética aristotélica, en la cual las virtudes comparecen como el elemento más importante de esa tradición. Dicha propuesta destaca tres elementos: la idea de una *práctica*, un *orden narrativo* de la vida humana y una *tradición moral*:

Una práctica es "cualquier forma coherente y compleja de actividad humana cooperativa socialmente establecida, a través de la cual se alcanzan bienes internos a dicha forma de actividad" (MacIntyre, 2007, p. 187). Implica bienes externos –también llamados *de la eficiencia*– y bienes internos –o *de excelencia*–, cuyo desarrollo es fundamental para que las prácticas puedan resistir al poder corruptor de las instituciones.

Asimismo, para entender la acción humana hay que resaltar su sentido histórico, situándola en un conjunto de historias narrativas. La inteligibilidad como lazo vinculante entre la acción y la narración, y el carácter impredecible del ser humano coexisten con

un carácter teleológico para que nuestras vidas encuentren su proyección hacia el futuro (González Pérez, 2006, p. 81). Lo importante del carácter narrativo es que ayuda a configurar la identidad personal, cuya unidad permite ordenar los bienes, dar sentido a las normas, y comprender el propósito y contenido de las virtudes.

Por su parte, la tradición se construye a través de la coincidencia entre la identidad histórica y la identidad social del hombre, es decir, su pertenencia a distintas comunidades. Estas relaciones, que influyen en las prácticas, vinculan las virtudes con el pasado y futuro de una comunidad, es decir, con su tradición. Las tradiciones vivas continúan una narrativa incompleta que continuamente está en diálogo con los bienes que se han propuesto alcanzar.

La narrativa ayuda a pasar de un discurso lógico-científico (*nomotético*) a otro de tipo histórico-vivencial (*ideográfico*), en el que la dimensión ética emerge de manera más natural. Recordemos la estrecha relación que existía en la *paideia* clásica entre la narración del mito y la formación ética: "la palabra mito significa en griego 'cuento', es algo que le pasa a alguien y que se narra (...) Es, pues, la narración, el cuento, el núcleo vivificador del mito, y por tanto, el elemento decisivo en el conocimiento filosófico (Marías, 1968, p. 489). MacIntyre pretende rescatar el orden narrativo de la vida como un medio para alcanzar el conocimiento sapiencial y recuperar la unidad del conocimiento: "en las historias, contrastadas con las teorías, encontramos el universal *solamente* en el particular y a través de él. Lo que necesitamos son historias que nos impulsen a ir más allá de las historias" (MacIntyre, 1992, p. 9).

Es precisamente por el carácter narrativo de la razón humana (Llano, 1992) que el aprendizaje "a través de historias" resulta eficaz, y no sólo porque permite captar una mayor atención de los alumnos, sino también porque ofrece un marco de referencia que permite una mejor interpretación de las acciones (Hobbs, 1998) y la posibilidad de observar causalidades en el tiempo (Czarniawska, 1998). Así, facilita de modo especial la enseñanza del paradigma ético de la virtud, que trasciende el análisis de la licitud o bondad de una acción desde el punto de vista ético, para ordenarla en el horizonte de sentido de un ideal de vida. En este enfoque, no interesa tanto determinar de manera apriorística e hipotética lo "que uno debe hacer" –cuyo foco está en la acción–, sino comprender el modo en que actúa la clase de persona "que uno quiere llegar a ser", lo cual reclama la consideración de la biografía, y en última instancia, de la propia identidad.

La literatura académica recoge evidencias muy diversas de experiencias docentes que han utilizado como apoyo distintos modos de narrativa para la enseñanza de la ética profesional, tales como: el uso de casos reales (Christians et al., 1995; Champoux, 1996; McWilliams y Nahavandi, 2006; Saditka y Houck, 2006), películas u otros medios audiovisuales (Chan et al., 1995; Berger y Pratt, 1998; Borden, 1998; Harrison, 2004; Shaw, 2004; Champoux, 2006; Cox et al., 2009; Biktimirov y Cyr, 2013; Werner, 2013; O'Boyle y Sandonà, 2014), el uso estratégico de "*micro-insertions*" y videos breves (Tone Hosmer & Steneck, 1989; Slocum et al., 2014; Stephen, 2015) e incluso hasta la referencia a historietas –*comics*– (Gerde y Foster, 2008).

En el próximo apartado analizaremos el uso de un determinado producto –las series de televisión– para ofrecer una propuesta pedagógica que sirva como una metodología didáctica eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ética profesional en la actualidad.

El uso de series de televisión para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes éticas

A mediados del siglo pasado, Hillard (1958) y Linz (1958) vaticinaron que la televisión sería una gran herramienta para la transmisión de conocimiento, ideas y experiencias (Nicolás-Gavilán et al., 2017). Pronto se descubriría que el uso de la televisión permitía al profesor alcanzar sus objetivos pedagógicos con mayor efectividad que la educación tradicional (MacLean, 1968, p. 151), básicamente por proveer recursos más estimulantes y motivadores que los métodos convencionales (Huczynski y Buchanan, 2004), convirtiéndose con el paso de los años en un excelente complemento para la enseñanza (Grattan, 1973; Hobbs, 1998; Aguaded, 1999; Sims y Felton, 2006). El consumo de películas ha cambiado radicalmente desde los '70, gracias al desarrollo de tecnologías que facilitaron el acceso privado (video, DVD), incrementándose de manera significativa. Las series de televisión han tenido una gran importancia en la historia de la televisión (Nicolás-Gavilán et al., 2015, p. 21). En cuanto producto cultural, emergen con el propósito de comunicar algo sobre la realidad, y gran parte de su trama narrativa ronda en torno a conflictos que suelen tomarse de la vida real. Sus protagonistas, con sus vicios y virtudes, despiertan sentimientos de empatía en los televidentes que generan un lazo emocional (Nicolás-Gavilán, 2014). No obstante, el consumo de series no sólo produce gratificación emocional, sino también de otro tipo, de allí que existan diversos motivos para su consumo: de conocimiento, entretenimiento, utilidad social y evasión (Katz et al., 1973; Nicolás-Gavilán et al., 2015, p. 24), y abriendo así la posibilidad a que sea utilizada como recurso didáctico.

Existen evidencias del uso de series para la enseñanza en el campo de la medicina (Shelton, 2001; Hether et al., 2008; Hirt et al., 2013; Law et al., 2015), de la comunicación (Díaz del Campo, 2012; Nicolás-Gavilán et al., 2017), o del *management* (Dent, 2001; DelCampo 2008, 2010). En gran parte, su impacto y eficacia se explican por dos de sus principales fortalezas, ya mencionadas: su carácter narrativo y la empatía que producen (Nicolás-Gavilán et al., 2017, p. 46).

Las series contribuyen a la formación de las sensibilidades éticas ya que muestran las situaciones y consecuencias que se derivan de las decisiones éticas en las historias de las series, que son relatos similares a los que ocurren en la vida real (Hawkins, 2001). Esas historias de ficción fomentan la imaginación moral y dotan a los estudiantes de escenarios realistas para el análisis ético (Borden, 1998). En otras palabras, el uso de las series de televisión con propósitos formativos acerca al estudiante al mundo real y le permite ejercitarse en la solución de problemas y en la toma de decisiones, particularmente orientadas a la formación de principios éticos.

Además, este uso de narrativas de ficción para la enseñanza de la ética es

consistente con la propuesta del filósofo Alasdair MacIntyre (2007), para quien cada uno es protagonista –de su propia historia– en la búsqueda de la vida buena (*Vid Supra*). Ello explica la razón por la cual las series de televisión se han convertido en un parámetro de referencia para las audiencias, ya que tienen efectos directos sobre los televidentes, al punto tal que se ha acuñado el término: *narrative ethics* (Phelan, 2014).

El otro factor es la empatía, un proceso multidimensional con diferentes niveles que pueden seguir aumentando con el tiempo (Nicolás-Gavilán, 2015). La televisión tiene un efecto en las prácticas sociales y culturales debido a que el público se identifica con los personajes y siente empatía hacia con ellos; llega a haber una gran vivencia emocional significativa (Igartua 2008).

En una encuesta aplicada a alumnos del curso ética profesional (muestra: 43 alumnos de octavo semestre de distintas carreras de la Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales, enero de 2017), para sondear sus opiniones sobre el uso de series para la enseñanza de la ética, el 100% expresó su aprobación. Entre las principales ventajas destacan que permite ejemplificar temas teóricos y que es una manera de aprender de forma más dinámica, divertida y entretenida, lo cual confirma nuestro acercamiento teórico. Muchos resaltaron también que el uso de series permite comprender –y recordar– mejor, que es un medio muy atractivo, así como un modo “más didáctico”, que funciona de modo especial para una generación que es “más visual”. Finalmente, unos pocos mencionaron que otorga mayor independencia para el aprendizaje, que permite contextualizar lo aprendido en clase, y que ayuda a comprender mejor el comportamiento humano. Entre las desventajas, los alumnos destacaron que se pierde la oportunidad del diálogo propio de la clase, así como el apoyo del profesor para resolver dudas. Algunos reconocieron el riesgo de que el alumno no tome en serio la asignatura, o no demuestre compromiso. Asimismo, todos los alumnos manifestaron que ven al menos una serie (y hasta cuatro), por distintos motivos (mayormente como entretenimiento o evasión).

En definitiva, los mejores medios en el proceso de enseñanza-aprendizaje son aquellos que aproximan el objeto de estudio al mundo del estudiante, logrando así un aprendizaje significativo y perdurable.

Aprendizaje significativo de la ética profesional a través de un curso masivo abierto a distancia (MOOC)

La demanda de las nuevas generaciones por tener una carrera universitaria ha ido aumentando con el tiempo (Collins et al., 2014), en gran parte debido a la percepción social de que un título universitario es en la actualidad un requisito necesario para obtener un buen puesto profesional (*The Economist*, 2015). Asimismo, el costo de la educación superior privada ha ido aumentando junto con su demanda, volviéndose inaccesible para gran parte de la población mundial, al tiempo que las instituciones educativas públicas no tienen lugar para todos.

Además, en un mundo en el que aumenta la conectividad entre personas, el aprendizaje se vuelve interdisciplinario y transdisciplinario (Davies et al., 2011). Este fenómeno, aunado a la transición del mundo como un lugar de tecnología instruccional

(Boserup, 1981), ha obligado a distintos colectivos a crear espacios digitales que sean abiertos. Los expertos se han referido a ellos como *Recursos Educativos Abiertos* (*OER* por sus siglas en inglés: *Open Educational Resources*) (Brown y Adler, 2008). Es decir, insumos de acceso abierto a la información y al conocimiento, pues las naciones cada vez más cimientan sus economías y la formación de sus profesionales a partir de la generación del saber (Moctezuma et al., 2014).

Los *OER* han implantado la semilla para crear nuevas formas de aprendizaje; ecosistemas participativos en línea que basan su modelo pedagógico en la actividad del discente a partir de su pasión y motivación por aprender, y de trabajar en comunidades digitales. Este modelo enfatiza la importancia de aprender mediante la interacción con otros, pues permite la retroalimentación entre personas, conocida también como participación legítima periférica en los espacios *online* (Brown y Adler, 2008).

Los autores aquí mencionados hablan de la transformación del mero consumidor en un productor de contenido. Ahora, muchas personas pueden crear o producir algo en la *web* y establecer nexos comunicativos con personas en distintas partes del mundo; creando ecosistemas educativos robustos. Brown y Adler llaman a este fenómeno como el aprendizaje 2.0, que va más allá de facilitar un acceso abierto, pues busca crear una arquitectura participativa de aprendices en cualquier lugar y para toda la vida (2008).

Es en este contexto que surgen los cursos masivos abiertos a distancia (*MOOC* por sus siglas en inglés: *Massive Open Online Courses*). Un *MOOC* es un subproducto de enseñanza y aprendizaje, abierto, que proporciona una amplia variedad de perspectivas, por los participantes, sobre un tema determinado (Cormier y Siemens, 2010). Lo interesante de los *MOOC* es su capacidad para incluir a muchas personas de distintas regiones del planeta (Espósito, 2012). Ello hace que haya diálogo y discusión enriquecedora en relación a un área del conocimiento, además de la posibilidad de contribuir directa o, si se prefiere, indirectamente:

El curso provee una estructura tal que si un alumno está interesado en el tema, puede construir un lenguaje y experiencia suficientes para participar de manera periférica o directa. El proceso de registro es la aproximación a la conversación; el filtrado, la decisión de participar o no, sucede después del registro. Cuanta más gente se acerque a hablar, mejor será la oportunidad de que la gente contribuya a la conversación (Cormier y Siemens, 2010).

Se identifican pocos artículos que hablan concretamente de la enseñanza de la ética en espacios virtuales, específicamente de la ética profesional en distintos campos como, por ejemplo, la medicina, la comunicación y las ciencias económicas. Collins, Weber y Zambrano (2014), sostienen que es posible enseñar ética empresarial y lo demuestran explicando un caso de estudio integrativo, en donde hablan de su experiencia al crear un curso *online* de ética empresarial, impartido desde hace unos cuantos años. Los autores afirman que crear un curso efectivo de ética en línea implica saber cómo elaborarlo, de manera que sea relevante para la vida del alumno, idea que sostiene el fundamento del aprendizaje basado en lo que apasiona y motiva al estudiante (Brown y Adler, 2008).

¿Cómo lograr un aprendizaje significativo para el estudiante? La investigación cualitativa de Nicolás, Ortega y Galbán (2017) ya mencionada, muestra que una estrategia docente eficaz para lograr el involucramiento del alumno es el uso de series de televisión. En dicho artículo se muestra que el uso de las series de televisión facilita el aprendizaje por varias razones, entre las fundamentales, que entretienen a los alumnos y son parte de su cultura popular. Además el estudio muestra que usar series de televisión genera un aprendizaje significativo porque hay un proceso de identificación con los personajes, que se desarrolla por empatía, haciendo que ese proceso de aprendizaje de la ética se traduzca ahora en la práctica ética que realizan como profesionales, en este caso, de la comunicación (2017).

¿Pero qué sucede con el rol del profesor de ética? Éste podría pensar que disminuye al no tener un contacto presencial con los alumnos. No obstante, su papel no se mitiga si enfoca sus actividades en la facilitación de contenidos y, sobre todo, en hacer que los alumnos dialoguen y piensen reflexivamente (Arbaugh y Benhunan-Fich, 2006). Utilizar series de televisión para la reflexión ética es una estrategia que funciona (Nicolás, Ortega y Galbán), pues existe una continua exposición de valores dentro de las historias que los alumnos pueden relacionar con el actuar en su vida diaria (2017).

El valor aquí propuesto radica también en la cualidad compartida de los MOOCs y las series de televisión: la asincronía. Es decir, que el participante puede decidir, en el primer caso, la hora, fecha y lugar para ingresar, así como el nivel de compromiso con el curso (Espósito, 2012). Para el segundo caso, existe también la posibilidad de ver toda la serie o sólo algunos capítulos, en el lugar y fecha preferible (Nicolás, Ortega y Galbán, 2017). Permitiendo que el aprendiz realice las tareas/actividades cuando mejor le convenga y tenga más tiempo para reflexionar en las preguntas del instructor y en las respuestas de los otros participantes (Comer y Lenaghan, 2013). Sin embargo, esto puede ser un reto tanto para el instructor como para los alumnos. Para el primero porque algunos estudiantes esperan disponibilidad completa de su parte las 24 horas de cada día (Collins et al., 2014), y para los segundos porque también necesitan leer y escribir sus respuestas en la plataforma. Los autores recomiendan tener un equilibrio en la demanda de los alumnos, así como estrategias de administración del tiempo bien establecidas, como por ejemplo: una base con *feedback* ya preparado. Otras recomendaciones, si se quiere crear un MOOC de ética profesional (Idem), son:

1. Tener un *template* homologado para el curso, pues ello permite a los alumnos una experiencia de navegación estandarizada.
2. Tener objetivos de aprendizaje enfocados en la resolución de problemas éticos apegados al contexto del educando.
3. Equilibrar las actividades del curso y que sean diversas, con la finalidad de comprometer al alumno.
4. Posibilitar el acceso al curso desde una o dos semanas antes para que puedan revisar el contenido a detalle.
5. Realizar evaluaciones durante todo el curso para ver el avance de los alumnos.

Desarrollar un sentido de comunidad en todos los participantes desde el inicio del

curso mediante una constante presencia del profesor y teniendo asistentes o colegas que respondan las dudas y los comentarios de los usuarios (Collins et al., 2014, p. 521). De esta manera los alumnos se sienten escuchados y que están contribuyendo a las actividades del curso. Esto también se puede completar a partir de la creación de proyectos en grupo.

En la actualidad sólo se ha detectado un MOOC que utilice recursos audiovisuales, no series, sino películas. Se trata del curso *Memories and Movies*, impartido por John Seamon, profesor emérito de la Universidad de Wesleyan, quien, luego de impartir dicho curso de forma presencial hasta 2013, y habiendo publicado su experiencia docente en *Memory and Movies: What Films Can Teach Us about Memory* (2015), ha decidido ofrecer este año dicho curso de manera abierta en la *web*.

¿Existen MOOCs que se refieran a la ética profesional y que utilicen series o películas? En una búsqueda reciente en el portal coursera (www.coursera.org), se encontraron los siguientes cursos sobre ética profesional: *La Solución del Conflicto Ético* (Universidad Autónoma de México); *Unethical Decision Making in Organizations* (Universidad de Lausana), *The Three Pillar Model for Business Decisions: Strategy, Law and Ethics* y *Ethical Social Media* (Universidad de Sidney). En el portal Miríada X (www.miriadax.net), se encontró un curso: *Ética en la Investigación Universitaria* (Universidad del País Vasco). En los portales Open edX (www.edunext.co) y Udacity (www.udacity.com) no se encontraron cursos sobre ética profesional. En la búsqueda realizada se apreció que aunque los cursos mencionados utilizan medios audiovisuales de apoyo, no fundamentan su estrategia docente en el uso de las series de televisión.

Conclusiones

En los últimos años se alcanzado un acuerdo generalizado sobre la importancia de la enseñanza de la ética en la Universidad para la formación de profesionales íntegros. No obstante, aún existe cierto desacuerdo sobre el enfoque y los medios más adecuados y efectivos. Desde diversos frentes, se han puesto en tela de juicio los enfoques deontológicos, que intentan evaluar *–a priori–* la acción humana desde una norma universal; así como los utilitaristas, que, por su parte, promueven un cálculo razonado de los beneficios asociados a la acción humana, desde los cuales juzgan *–a posteriori–* su moralidad. En cambio, el paradigma centrado en la virtud ha ido ganando mayor aceptación, en parte, gracias a la obra de Alasdair MacIntyre.

Desde el punto de vista analítico, este enfoque incluye los distintos elementos de la ética (bienes, normas y virtudes; así como las “fuentes de la moralidad”: objeto, fin y circunstancias) de una manera más integral y realista. Sin embargo, su mayor mérito a los efectos de nuestro cometido es ordenar las acciones en el horizonte de sentido que ofrece el ideal de una vida buena, recuperando el carácter narrativo de la racionalidad

humana. Este paradigma ofrece un fundamento filosófico de primer orden para la reflexión moral, al conectar cada discurso narrativo con la "narrativa verdadera", en otras palabras, la verdad se alcanza gracias a las distintas narrativas contingentes. En definitiva, invita a aspirar a una "ética de la excelencia" o de la vida buena que únicamente es posible con el desarrollo de virtudes, y que reclama además ser vivida "en primera persona", en la que cada uno actúa como el protagonista de su propia historia.

Asimismo, encontramos en esta propuesta teórica una gran oportunidad para promover un proceso de enseñanza-aprendizaje de la ética profesional a través del valor de las historias –narrativas, relatos–, con el atractivo propio que este género despierta en los alumnos. Realizamos una búsqueda bibliográfica de las iniciativas que han utilizado distintas formas de narrativa en la enseñanza de la ética, para destacar finalmente como un campo de oportunidad el de las series de televisión, entre otras razones, por las siguientes:

- Difusión: representan el producto cultural más difundido y consumido en los últimos años, con una oferta y variedad sobresalientes.
- Contextualización: narran historias inspiradas en situaciones reales y que suelen dejar algún mensaje.
- Temporalidad: el desenvolverse de las historias en el tiempo y la necesaria problematización de la trama facilita la comprensión de situaciones complejas y el análisis de dilemas éticos.
- Empatía: los personajes de la series están muy bien contruidos lo que generan vínculos emocionales con los estudiantes.
- Uso: responde a varios motivos, tales como conocimiento, entretenimiento, utilidad social y evasión (Katz et al., 1973).

Teniendo en cuenta estas características, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, hemos identificado un conjunto de beneficios en el uso de las series en la enseñanza de la ética, que resumimos en dos, y que son elementos necesarios para un aprendizaje significativo (Nicolás-Gavilán et al., 2107):

- Carácter narrativo: relacionado con la dimensión racional, hace referencia al carácter narrativo de la razón humana, capaz de analizar la complejidad de los dilemas éticos e integrarlos en un horizonte de sentido que configura la propia identidad. Parte del supuesto de una racionalidad ampliada.
- Factor motivacional: en estrecha relación con la dimensión volitiva, resalta la atraktividad que encuentran los alumnos en las series, a la vez que apunta a un mejor aprovechamiento de las mismas (pasar del mero entretenimiento o la evasión al conocimiento o utilidad social). Parte del principio que es fundamental en la formación ética que el bien es atractivo.

Como corolario, cabe mencionar que las películas en su momento, y ahora las series,

no sólo han complementado, sino, hasta cierto punto, reemplazado a la literatura, fundamental para el desarrollo de la imaginación y la cultura. Es por ello que una metodología que permita analizar correctamente las distintas narrativas es una herramienta que trasciende el curso para convertirse en un aprendizaje continuo (aprender a aprender).

Por su parte, los MOOCs, por la flexibilidad y adecuación contextual que pueden ofrecer al mundo cotidiano del participante, se presentan como una excelente alternativa para alcanzar una mayor difusión. Universidades de prestigio como Harvard, Penn y Stanford, entre otras se han sumado a esta plataforma. La tendencia indica un mayor crecimiento en la oferta educativa.

Por lo tanto, consideramos que un MOOC que, a través de series forme éticamente a los participantes, es una gran oportunidad en la actualidad, y que, al ayudarles a tomar decisiones éticas en el ejercicio de su profesión, contribuirá al desarrollo del bien común. Ya hay evidencia documentada de que transformar un curso de ética presencial en uno en línea, es posible (Collins et al., 2014), aunque ello implique cambiar algunas actividades, materiales y estrategias para mantener el sentido de comunidad y que el aprendizaje sea verdaderamente significativo, esto es, efectivo y transformador. Consideramos que es oportuno realizar como prueba piloto un MOOC sobre ética profesional que utilice como principal herramienta didáctica las series de televisión, esto con el objetivo de evaluar su eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y compararlo con los métodos tradicionales de docencia.

Referencias

- Aguaded, J. I. (1999). *Convivir con la televisión*. Barcelona: Paidós.
- Anscombe, G. E. M. (1957). *Intention*. Oxford: Blackwell.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Fich, R. (2006). An Investigation of Epistemological and Social Dimensions of Teaching in Online Learning Environments. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 435-447.
- Berger, J., & Pratt, C. (1998). Teaching Business-Communication Ethics with Controversial Films, *Journal of Business Ethics*, 17(16), 1817-1823.
- Biktimirov, E., & Cyr, D. (2013). Using Inside Job to Teach Business Ethics, *Journal of Business Ethics*, 117, 209-219.
- Brown, J. S., & Adler, R. P. (2008). Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning

- 2.0., *EDUCAUSE Review*, 43(1), 16-32. Recuperado de <http://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm0811.pdf>
- Callahan, D. (1980). Goals in the Teaching of Ethics, en D. Callahan and S. Bok (eds.), *Ethics in Teaching in Higher Education*, New York: Plenum Press, 61–80.
- Christians, C.; Rotzoll, K. B., & Fackler, M. (1995). *Media Ethics: Cases & Moral Reasoning*. New York: Longman.
- Comer, D. R., & Lenaghan, J. A. (2013). Enhancing Discussions in the Asynchronous Online Classroom: The Lack of Face-to-Face Interaction does not Lessen the Lesson. *Journal of Management Education*, 37(2), 261-294.
- Cox, P., Friedman, B., & Edwards, A.-L. (2009). Enron: The Smartest Guys in the Room –Using the Enron Film to Examine Student Attitudes towards Business Ethics. *Institute of Behavioral and Applied Management*.
- Czarniawska, B. (1998). *A Narrative Approach to Organization Studies*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Champoux, J. E. (1999). Film as a Teaching Resource. *Journal of Management Inquiry*, 8(2), 206–217.
- Champoux, J. E. (2006). At the Cinema: Aspiring to a Higher Ethical Standard. *Academy of Management Learning & Education*, 5(3), 386-390.
- Chan, K., Weber, M., & Johnson, M. (1995). Using Other People's Money in the Classroom. *Financial Practice and Education*, (Spring/Summer), 123–127.
- Collins, D., Weber, J., & Zambrano, R. J. (2014). Teaching Business Ethics Online: Perspectives on Course Design, Delivery, Student Engagement, and Assessment. *Journal of Business Ethics*, 125(3). 513-529. DOI 10.1007/s10551-013-1932-7
- Cormier, D. & Siemens, G. (2010). Through the Open Door: Open Courses as Research, Learning and Engagement. *EDUCAUSE Review*, 45(4), 30-39.
- Davies, A., Fidler, D., & Gorbis, M. (2011). *Future work skills 2020*. Institute for the Future. University of Phoenix Research Institute. Recuperado de http://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf
- DelCampo, R.G., Rogers, K.M., & Van Buren, H.J. (2010). A Mockumentary as a Mock-experience: Using 'The Office' to Solidify Understanding of Organizational Behavior Topics. *Journal of Organizational Behavior Education*, 3(1).
- DelCampo, R.G., Boudwin, K.M., & Hines, S.L. (2008). *"THAT'S WHAT SHE SAID!" A Guide to using "The Office" to Demonstrate Management Parables, Organizational Behavior and Human Resource Management Topics in the Management Classroom*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

- Dent, E. (2001). *Seinfeld*, Professor of organizational behavior: The psychological contract and systems thinking. *Journal of Management Education*, 25(6), 648-659.
- Dolfsma, W. (2006). Accounting as applied ethics: Teaching a discipline. *Journal of Business Ethics*, 63(3), 209-215.
- Donaldson, T. (2012). Three ethical roots of the economic crisis, *Journal of Business Ethics*, 106(1), pp. 5-8.
- Espósito, A. (2012). Research ethics in emerging forms of online learning: issues arising from a hypothetical study on a MOOC. *Electronic Journal of e-Learning*, 10(3), 315-325.
- Evans, F. J. & Robertson, J. (2003). Ethics in the business Curriculum: A survey of deans in AACSB schools. *Business and Society Review*, 3, 233-248.
- Ferrero, I. & Sison, A. (2014). A quantitative analysis of authors, schools and themes in virtue ethics articles in business ethics and management journals (1980-2011), *Business Ethics: A European Review*, 23(4), 375-400.
- Friedman, H., & Friedman, L. (2010). Lessons from the Twin Mega-Crises: The Financial Meltdown and the BP Oil Spill, Available at SSRN (Social Science Research Network). Recuperado de <http://ssrn.com/abstract=1654596>
- Gandz, J., & N. Hayes (1988). Teaching Business Ethics, *Journal of Business Ethics*, 7, 657-669. [11] [SEP]
- Gerde, V., & Foster, R. (2008). X-Men Ethics: Using Comic Books to Teach Business Ethics, *Journal of Business Ethics*, 77, 245-258.
- Geva, A. (2000). The Internet and the Book: Media and Messages in Teaching Business Ethics, *Teaching Business Ethics* 4, 85-106. [11] [SEP]
- Ghoshal, S. (2005). Bad management theories are destroying good management practices, *Academy of Management Learning & Education*, 4(1), pp. 75-91.
- Gioia, D. A. (2002). Business education's role in the crisis of corporate confidence, *Academy of Management Executive*, 16(3), pp. 142-144.
- González Pérez, J. (2006) *Una biografía intelectual de Alasdair MacIntyre*, Cuadernos Empresa y Humanismo, (97). Pamplona.
- Grattan, D. (1973). Television in education. *Innovations in education & training international*, 10(3), 110-113.
- Halbesleben, J. R.; Wheeler, A. R., & Buckley, M. R. (2005). Everybody else is doing it, so why can't we? Pluralistic ignorance and business ethics education, *Journal of Business Ethics*, 56(4), pp. 385-398.

- Harrison, J. (2004). Film Review: Screening classic dilemmas in the classroom, *Financial Analysts Journal*, 66(5), 18-28.
- Hartman, L. & Hartman, E. M. (2005) How to teach ethics: assumptions and arguments. *Journal of Business Ethics*, 78, 313-328.
- Hether, H. J., Huang, G. C., Beck, V., Murphy, S. T., & Valente, T. W. (2008). Entertainment-education in a media-saturated environment: Examining the impact of single and multiple exposures to breast cancer storylines on two popular medical dramas. *Journal of health communication*, 13(8), 808-823.
- Hilliard, R. (1958). Television and education. *The Journal of Higher Education*, 29(8), 431- 436.
- Hirt, C., Wong, K., Erichsen, S., & White, J.S. (2012). Medical dramas on television: a brief guide for educators. *Medical Teacher*, 35(3), 237-242.
- Hobbs, R. (1998). Teaching with and about film and televisión. *Journal of Management Development*, 17(4), 259-272.
- Hosmer, L., & Steneck, N. H. (1989). Teaching Business Ethics: The Use of Films and Videota. *Journal of Business Ethics*, (8), 929–936.
- Huczynski, A., & Buchanan, D. (2004). Theory from Fiction: A Narrative Process Perspective on the Pedagogical Use of Feature Film. *Journal of Management Education*, 28(6), 707–726.
- Igartua, J. J. (2008). Identificación con los personajes y persuasión incidental a través de la ficción cinematográfica. *Escritos de Psicología (Internet)*, 2(1), 42-53.
- Katz, E., Blumler, J., & Gurevitch, M. (1973). Uses and Gratifications Research. *The Public Opinion Quarterly*, 37(4), 509-523. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2747854>
- Kracher, B. (1999). What Does it Mean When Mitchell Gets an 'A' in Business Ethics? Or the Importance of Service Learning, *Teaching Business Ethics* 2, 291 – 303.
- Khurana, R. (2007). *From higher aims to hired hands: The social transformation of American business schools and the unfulfilled promise of management as a profession*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Law, M., Kwong, W., Friesen, F., Veinot, P., & Ng, S. L. (2015). The current landscape of television and movies in medical education. *Perspectives on medical education*, 4(5), 218-224.

- Linz, C.C. (1958). Television and education. *The Australian Quarterly*, 30(3), 36-45.
- Llano, A. (1992), Presentación, en MacIntyre, A. *Tres versiones rivales de la ética. Enciclopedia, genealogía y tradición*, traducción de R. Rovira, Madrid: Rialp.
- MacIntyre, A. (1992). Persona corriente y Filosofía Moral: Reglas, Virtudes y Bienes, en Mauri, M. et al (eds) *Crisis de valores, Modernidad y Tradición. Una reflexión sobre la sociedad contemporánea* (1997), Barcelona: Ed. Europea Universitaria.
- MacIntyre, Alasdair (2007) *After Virtue*, Duckworth, London.
- MacLean, R. (1968). *Television in education*. London: MW Books.
- Marías, J. (1968). La estructura dramática de la teoría filosófica, en *Obras de Julián Marías* (1973), v. 9, Madrid: Revista de Occidente.
- McInerny, R. (1981). *Rhyme and Reason. St. Thomas and Modes of Discourse*, Milwaukee: Marquette University Press.
- McWilliams, V., & Nahavandi, A. (2006). Using Live Cases to Teach Ethics, *Journal of Business Ethics*, 67, 421-433.
- Melé, D. (2009). *Business Ethics in Action: Seeking Human Excellence in Organizations*, Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Melé, D. (2012). *Management ethics: Placing ethics at the core of good management*, Houndmills: Palgrave Macmillan.
- Moctezuma, P., López, S., Zayas, C., & Navarro, A. (2014). Evaluación de la calidad de la educación superior en México: Comparación de los indicadores de rankings universitarios nacionales e internacionales. *Revista Internacional de Estudios sobre Sistemas Educativos (RIESED)*, 2(4), 35-51.
- Monaco, J. (2000). *How to read a film: The world of movies, media, and multimedia*. New York: Oxford University Press.
- Nelson, D. R., & D. P. Wittmer (2001). Developing a Learning Community Approach to Business Ethics Education, *Teaching Business Ethics*, 5, 267-281.
- Nicolás-Gavilán, M.T. (2014). Series De Televisión: La Familia, Inmortal Protagonista. ISTMO. Retrieved October 25, 2015, from <http://istmo.mx/2014/10/series-de-television-la-familia-inmortal-protagonista/>
- Nicolás-Gavilán, M. T.; Quintanilla Jiménez, C.; Padilla Lavín, M. A., & Vargas Zamorano, P. P. (2015). A Woman of the 60's Caught in a Contemporary TV Series: Claire Dunphy a Housewife in a "Modern Family", *Communication & Social Change*, 3(1), 19-47 .
- Nicolás-Gavilán, M. T.; Ortega-Barba, C. F., & Galbán-Lozano, S. E. (2017). Television Series

Use in Teaching and Learning Professional Ethics in Communication. *Media Watch* 8(1); 44-58.

O'Boyle, E. & Sandonà, L. (2013). Teaching Business Ethics Through Popular Feature Films: An Experiential Approach, *Journal of Business Ethics*, 121, 329-340.

Polo, L. (1995) *Ética. Hacia una versión moderna de los temas clásicos*, Unión Editorial, Madrid.

Roth, L. (2001). Introducing students to the "Big Picture". *Journal of Management Education*, 25(1), 21-31.

Shaw, B. B. (2004). Hollywood ethics: Developing ethical issues... Hollywood style. *Journal of Business Ethics*, 49, 167-177.

Shelton, C. (2001). Must See TV: The Timelessness of Television as a Teaching Tool. *Journal of Management Education*, 25(6), 631-647.

Sims, R. R. (2002). Business Ethics Teaching for Effective Learning, *Teaching Business Ethics*, 6(4): 393-410.

Sims, R. R., & Brinkmann, J. (2003). Business Ethics Curriculum Design: Suggestions and Illustrations, *Teaching Business Ethics* 7(1), 69-86.

Slocum, A.; Rohlfer, S., & González-Cantón, C. (2014). Teaching Business Ethics Through Strategically Integrated Micro-Insertions. *Journal of Business Ethics*, 123, 45-58.

Stephen, S. A. (2015). Enhancing the Learning Experience in Finance Using Online Video Clips, *Journal of Financial Education*, 41(1), 103-116.

The Economist (26 de marzo de 2015). *Universities: The world is going to university*. Recuperado de <http://www.economist.com/news/leaders/21647285-more-and-more-money-being-spent-higher-education-too-little-known-about-whether-it>

Tone Hosmer, L., & Steneck, N. (1989). Teaching Business Ethics. The Use of Films and Videota. *Journal of Business Ethics*, 8, 929-936.

Werner, A. (2014). "Margin Call": Using Film to Explore Behavioural Aspects of the Financial Crisis. *Journal of Business Ethics* 122(4), 643-654.

Zwolinski, M. & Schmitz, D. (2013). Environmental Virtue Ehtics: What It Is and What It Needs to Be, in Russell D. (ed.) (2013) *The Cambridge Companion to Virtue Ethics*, Cambridge: Cambridge University Press.

RETOS

1. ¿Cómo contribuir al bien común en nuestro país?



RETOS

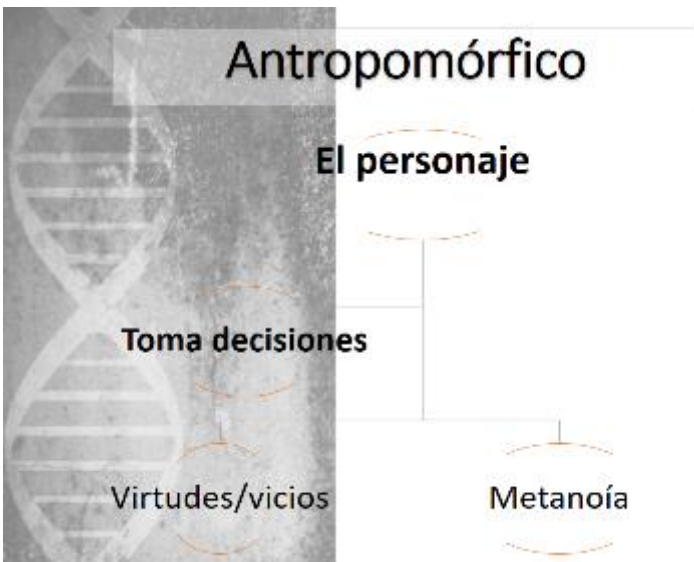
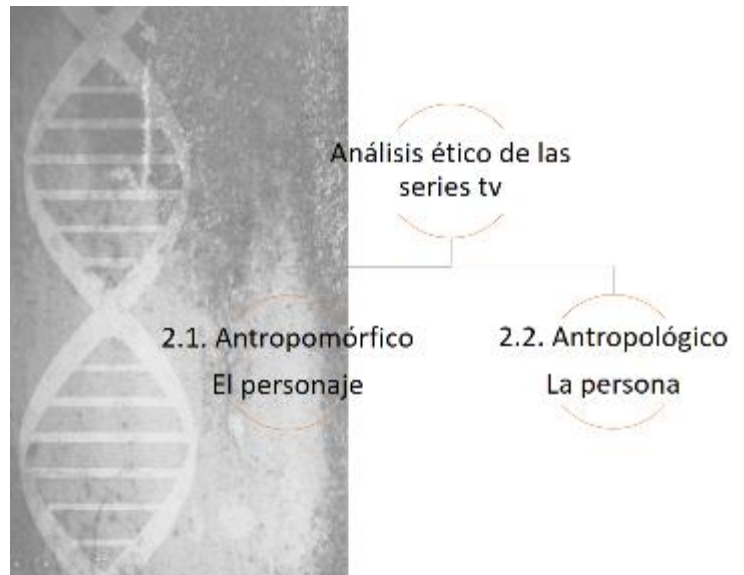
2. ¿Cómo lograr un aprendizaje significativo en alumnos universitarios?



MacIntyre:

1. La ética centrada en la virtud (MacIntyre, 1992, 1997 y 2007)
2. El valor de una historia

“Cada alumno es protagonista de su propia historia, en la búsqueda de la vida buena (MacIntyre, 2007)”.



Proyecto el ADN de las Series

1. Se ha probado en alumnos de grado y postgrado
2. Se han realizado tesis de grado (5) y postgrado (2)
3. Se han publicado artículos y capítulos de libro

Especialmente relevantes el siguiente:

NICOLÁS-GAVILÁN, María-Teresa; GALBÁN-LOZANO, Sara-Elvira; ORTEGA-BARBA, Claudia-Fabiola. **THE NEWSROOM: USO DE UNA SERIE DE TELEVISIÓN PARA LA FORMACIÓN ÉTICA DE FUTUROS PROFESIONALES DE LA INFORMACIÓN.** *El Profesional de la Información*, 2017, vol. 26, no 2.

Proyecciones a futuro:

Consideramos que es oportuno realizar como prueba piloto un **MOOC** sobre ética profesional que utilice como principal herramienta didáctica las **series de televisión**, esto con el objetivo de evaluar su eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y compararlo con los métodos tradicionales de docencia.

MOOC

- Por su flexibilidad y adecuación contextual del alumno participante.
- Para alcanzar una **mayor difusión**.
- Porque facilita el acceso a múltiples estudiantes en tiempo **asíncrono**.

Referencias

Collins, D., Weber, J., & Zambrano, R. J. (2014). Teaching Business Ethics Online: Perspectives on Course Design, Delivery, Student Engagement, and Assessment. *Journal of Business Ethics*, 125(3), 513-529. DOI 10.1007/s10551-013-1932-7

MacIntyre, A. (1992). *Persona corriente y Filosofía Moral: Reglas, Virtudes y Bienes*, en Mauri, M. et al (eds) *Crisis de valores, Modernidad y Tradición. Una reflexión sobre la sociedad contemporánea* (1997), Barcelona: Ed. Europea Universitaria.

MacIntyre, Alasdair (2007) *After Virtue*, Duckworth, London.

Nicolás-Gavilán, M. T.; Ortega-Barba, C. F. & Galbán-Lozano, S. E. (2017). Television Series Use in Teaching and Learning Professional Ethics in Communication. *Media Watch* 8(1); 44-58.



Ponente: Jaime Jiménez

Ponencia: "Educación comunitaria digital en la sierra de Sinaloa, México"

Jaime Jiménez:

Investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la UNAM. Es doctor en Ciencias de los Sistemas Sociales por la Wharton School de la Universidad de Pennsylvania. Actualmente está involucrado en investigación en los sistemas de ciencia, tecnología e innovación; educación; y sistemas organizacionales. Se ha especializado en procesos de desarrollo, planeación estratégica participativa, calidad de vida, calidad total, y dinámica de grupos asociada al cambio organizacional.



Educación comunitaria digital en la sierra de Sinaloa, México

Jaime Jiménez y Juan C. Escalante

Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Universidad
Nacional Autónoma de México
México

Sobre los Autores:

Jaime Jiménez:

Jaime Jiménez es investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS) de la UNAM. Es doctor en Ciencias de los Sistemas Sociales por la Wharton School de la Universidad de Pennsylvania. Actualmente está involucrado en investigación en los sistemas de ciencia, tecnología e innovación; educación; y sistemas organizacionales. Se ha especializado en procesos de desarrollo, planeación estratégica participativa, calidad de vida, calidad total, y dinámica de grupos asociada al cambio organizacional.

Juan C. Escalante:

Académico de tiempo completo del Departamento de *Modelación Matemática de Sistemas Sociales (IIMAS)*, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Tiene Maestría en Estudios Latinoamericanos, y estudios doctorales en Sociología, enfocado a la Ciencia y la Tecnología, ambos de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la misma universidad. Sus principales áreas de interés son los Procesos Participativos de Educación y los Sistemas de Ciencia y Tecnología, donde tiene una amplia trayectoria, que lo ha llevado a la participación en diversos foros de cobertura nacional e internacional, tanto presentaciones en congresos como publicaciones en diversas revistas especializadas.

Correspondencia: jjimen@unam.mx

Educación comunitaria digital en la sierra de Sinaloa, México

Resumen:

El *Centro de Estudios Justo Sierra* (CEJUS) es un proyecto de educación alternativo que cubría estudios desde preescolar hasta preparatoria, ubicado en una zona aislada de la sierra de Sinaloa, en el noroeste de México. Actualmente CEJUS ofrece estudios que abarcan licenciatura, maestría y doctorado. CEJUS pertenece al pueblo de Surutato, dentro de los límites del llamado *triángulo dorado*, una región extensa que abarca tres estados de la República, donde se realizan actividades ilícitas asociadas con la producción y tráfico de drogas. En 2003, CEJUS se asoció con el *Centro de Innovación y Desarrollo Educativo* (CIDE), para ofrecer estudios profesionales y de grado en la región. CIDE es un modelo alternativo de aprendizaje e investigación cuyas principales características son: *aprendizaje basado en problemas, estudio individual y de grupo, planes de estudios individualizados, y sobre todo uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación* para la recuperación de la más reciente información científica y tecnológica del mundo. Recientemente CEJUS-CIDE graduó a cinco miembros del CEJUS como ingenieros en la explotación sustentable de recursos naturales. ¿Por qué ha sido posible alcanzar resultados tan positivos dentro de los límites de un ambiente difícil? Uno de los factores clave para su éxito es la asociación con el CIDE que trajo tecnología digital de última generación que rompió las barreras de la comunicación a distancia.

Palabras clave: aprendizaje digital, investigación alternativa, desarrollo comunitario, educación comunitaria digital

Abstract:

The "Centro de Estudios Justo Sierra CEJUS (Justo Sierra Study Center)", an alternative educational project ranging from pre- to high-school, located in the highly isolated mountain range of the State of Sinaloa, Northwest Mexico, has been producing very positive results along the years. CEJUS is located in the rural town of Surutato, within the bounds of what is called *the golden triangle*, a large region that spans three of the country's states, where illicit activities, namely the production and traffic of narcotics, take place intensively. Recently, 27 of CEJUS staff members graduated as Bachelors in Education, and five more as Engineers in disciplines related to sustainable exploitation of natural resources, without having to recur to an urban facility. Since its beginning, in 1978, CEJUS put emphasis in the participation of the community in the reflection, design and implementation of the educational plans. Through a participative process of reflection-design-action, with the aid of outside advisers, the community embarked on its own educational project, which includes the formation of community development agents. The project has expanded now beyond the community's own

boundaries to other neighboring settlements. The original objective consisted of offering the youth that had finished elementary school an alternative to formal post-elementary education that would prepare them to remain in the community as productive individuals. Previously, if a student wished to continue his formal education, he would need to move to one of the neighboring urban centers. Over time, this would remove the individual from his roots, leading him to suffer a certain loss of identity. CEJUS' alumni took themselves the education responsibilities of the region's students, from pre- to high-school. In 2003, CEJUS made a strategic alliance with the "Centro de Innovación y Desarrollo Educativo, CIDE (Center for Innovation and Educational Development)", to develop professional and graduate learning geared to research in applied disciplines related to sustainable exploitation of natural resources. CIDE is an alternative model of learning, whose major features are problem-solving learning, individual and group study, individualized study plans, and most importantly: the intensive use of Internet for the retrieval and use of up to date scientific and technological information. Recently, this association has permitted CEJUS to graduate five of its members as Engineers. Why has it been possible to achieve such positive results within the bounds of such a hostile environment? One of the key factors for success is the effective participation of large segments of the community in the reflection, design and implementation of alternative educational projects for the benefit of their children.

Keywords: *community development, alternative learning, alternative research, community education.*

Introducción:

La experiencia educativa que aquí se reporta tiene lugar en el pueblo de Surutato, una pequeña comunidad rural en la región montañosa del Estado de Sinaloa, al noroeste de México. Surutato posee abundantes recursos naturales. Además de sus bosques, su clima favorece la actividad ganadera, así como la producción de frutas y flores. El clima permite el almacenamiento y la preservación de semillas. La belleza natural de la región la vuelve una atracción eco-turística. Su población al inicio del proyecto era de 2,500 personas, habitando una extensión de 29,000 hectáreas. La región se conforma por tres asentamientos humanos principales: Surutato, Santa Rita y El Triguito. Además de estos tres centros poblacionales, hay en la región otros treinta asentamientos más pequeños. La posesión de la tierra es colectiva, pues las autoridades federales restituyeron a estas poblaciones agrícolas los ejidos y sus derechos de usufructo, como parte de la Reforma Agraria en México. Estas tierras pertenecen a la comunidad en su conjunto y se administran democráticamente, con derechos y obligaciones para cada uno de los ejidatarios. Al inicio de este proyecto, en 1978, ninguno de los centros poblacionales contaba con servicios urbanos (electricidad, agua potable, alcantarillado, teléfono, correo o telégrafo). El asentamiento urbano más próximo, Guamúchil, se encontraba a siete horas por caminos de terracería (Jiménez, 1992).

¿Por qué este proyecto es relevante para la región? Al dar educación a un número de jóvenes que de otro modo no tendrían tal oportunidad, les procuran un futuro más promisorio como promotores educativos, como individuos preparados para continuar las actividades agrícolas de sus padres o para buscar una carrera universitaria en instituciones convencionales, ubicadas en centros urbanos. Pero más importante aún, se evita así que estos jóvenes terminen por integrarse a los cárteles de la droga que operan en las proximidades de Surutato (Jiménez y Escalante, 1999; Jiménez et al., 2011).

El CEJUS: un proceso de intervención en un ambiente inestable

Proceso de intervención

En 1978, un grupo de padres decidió hacer algo respecto a un problema básico en su sistema de educación. ¿Cómo dar a sus hijos una educación de mejor calidad sin tener que mandarlos a las escuelas urbanas, donde pierden el sentido de compromiso con sus comunidades? En 1977, Antonio Malacón, un ingeniero civil de la ciudad de Culiacán, capital del estado de Sinaloa, construyó una casa de descanso en "El Puchero", un pequeño asentamiento cercano a Surutato. Conforme se relacionó con los habitantes de la comunidad, ellos le compartieron los problemas que tenían con respecto a la educación de sus hijos, en tres de las escuelas primarias ubicadas en los principales poblados de la región. No había suficientes profesores y los pocos que había se ausentaban frecuentemente. La calidad educativa distaba de ser satisfactoria. Lo que es peor, aquellos alumnos que desearan continuar con su educación más allá del nivel primario tenían que abandonar su comunidad y dirigirse a Guamúchil el asentamiento urbano más cercano. Pocas familias podían asumir los costos que ello implicaba. Aquellas que sí podían estaban insatisfechas con la educación de sus hijos porque solían perder las raíces con su comunidad y desarrollaban necesidades sociales y materiales que no se satisfacían en Surutato. En palabras de los propios padres: "nuestros hijos regresan con hábitos distintos; si las cosas siguen así, se volverán extraños en su propia comunidad, incluso si siguen viviendo aquí".

Tras un arduo trabajo preliminar apoyado por el Ing. Antonio Malacón y por consejeros externos, pudo formarse un Comité de Educación Central de padres de familia, cuyo objetivo era formular una serie de demandas a las autoridades para elevar el nivel de la educación primaria y proponer la creación de una escuela secundaria agraria. Siguiendo las recomendaciones del Secretario de Educación del Estado de Sinaloa, el Comité presentó directamente sus demandas a las autoridades federales de educación: la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la ciudad de México. Las autoridades acordaron enviar más y mejores maestros de primaria. No obstante, al haber fracasado constantemente con otros proyectos de educación secundaria agraria, esa parte de la petición fue denegada. Sin embargo, las autoridades se comprometieron a ayudar a la comunidad con cualquier otro proyecto alternativo que propusieran, a manera de experimento. El Comité, después de reunirse con los padres de familia,

propuso un programa experimental de educación post-primaria, con la participación de toda la comunidad en cuanto a la formulación de planes de estudio y al control del proceso. Las autoridades accedieron y nombraron formalmente al Ing. Malacón como asesor externo del proyecto. Asimismo, la Secretaría otorgaría un pequeño fondo revolvente para los gastos del programa, mismos que serían administrados por la comunidad. Para una descripción completa del proceso de intervención, véase (Jiménez y Escalante, 1999; Jiménez y Ramón, 1989; Jiménez, 1992).

Creación del centro escolar y la cooperativa

El programa de educación post-primaria se inició en noviembre de 1978 sobre un terreno de seis hectáreas cerca de un aserradero, cuya planta eléctrica también daba servicio a la escuela. El nuevo centro escolar se llamó "Centro Escolar Justo Sierra (CEJUS)" en honor al gran educador mexicano de fines del siglo XIX. El Comité de Educación Central en conjunto con la Asamblea de Padres de Familia dispuso los siguientes principios para poner en marcha el CEJUS:

- Ofrecer cursos de asistencia obligatoria que hicieran uso de libros de texto oficiales en existencia. Los profesores estarían disponibles para tutorías.
- Promover hábitos autodidactas y de trabajo en equipo entre el alumnado.
- Mantener las habilidades manuales para evitar la enajenación de la realidad de su contexto rural.
- Establecer talleres y tecnologías acordes a las necesidades de desarrollo de la comunidad.

Surutato decidió construir el nuevo centro escolar con base en el trabajo voluntario de la comunidad, mediante la utilización de materiales y tecnologías de la región. Un año después de la apertura del Centro Escolar, se abrió dentro del CEJUS una cooperativa de ganadería y productos agropecuarios, como parte del proceso de aprendizaje de los alumnos que tiene pertinencia con distintos quehaceres del ambiente rural. A partir de entonces el Comité de Educación Central adoptó el nombre de Comité de Planeación Educativa.

El proyecto entero está imbuido en una filosofía de *verdadero desarrollo*. En palabras del Comité de Planeación Educativa: *El objetivo fundamental de la educación básica es ayudar a los seres humanos a comprender sus problemas inmediatos y darles las herramientas adecuadas para resolverlos ellos mismos* (Comité de Planeación Educativa, 1980).

El proyecto de educación comunitaria

Casi en paralelo con la nueva experiencia educativa de Suruato, la SEP diseñó e implementó el *Proyecto de Educación Comunitaria* (PEC) como respuesta a las deficiencias en la educación formal rural. Generalmente, la educación en las comunidades rurales se limita al nivel primario. Sin embargo, la educación en este nivel está diseñada más que nada para preparar a los alumnos a ingresar al siguiente nivel de educación formal, y no para dotar al estudiante con los medios para una mejor adaptación a su eco-ambiente. La SEP define a las comunidades rurales como sistemas *con propósito* en el sentido de Ackoff y Emery (1970), es decir, sistemas que tienen la capacidad de *establecer sus propias metas y objetivos* y llevarlos a cabo. Una comunidad es asimismo un *sistema abierto*, lo que significa que tiene un contexto que afecta o es afectado por su comportamiento. El *propósito* es una característica real o potencial de una comunidad y puede ser impulsada o inhibida por el contexto. Lo importante en todo caso es *¿cómo dicho comportamiento puede ser activado en las comunidades rurales?* La respuesta de la SEP es *involucrarlos en la planeación de su propia educación*. Este proceso de planeación, de acuerdo con los diseñadores de la SEP, debe ser *sistémica, participativa y prospectiva* (Delgado, Prawda, y Ramón, 1980).

Los paradigmas de *planeación participativa* basados en el *enfoque sistémico* han sido diseñados y probados principalmente en áreas urbanas. Poco se ha hecho en términos de la planeación en asentamientos rurales. La hipótesis que este proyecto intenta demostrar es:

Mientras más involucradas estén las comunidades rurales en el diseño e implementación de su propio sistema educativo, la educación misma contribuirá a mejorar la calidad de vida rural (Delgado et al., 1980).

El proyecto se constituye formalmente con un acuerdo por escrito que se renueva anualmente entre la SEP y la comunidad, y en el que la comunidad misma es responsable de crear y supervisar a un comité de planeación, elegido democráticamente y de carácter voluntario. La SEP, a su vez, debe proporcionar el modelo de planeación a ser adaptado y probado, un promotor para consulta y seguimiento, y un pequeño fondo resolvente para los gastos del Comité. Los miembros del Comité tienen el control de dicho presupuesto, con la encomienda de que los fondos se utilicen para el beneficio de toda la comunidad. El modelo de planeación se deriva del paradigma de planeación de Ackoff (Gharajedaghi y Ackoff, 1986). La SEP seleccionó 11 comunidades rurales para el experimento. Naturalmente, Surutato fue una de las comunidades incluidas en el *Proyecto de Educación Comunitaria*.

Algunos resultados

La comunidad de Surutato adaptó el modelo de *planeación participativa* proporcionado por la SEP. Como resultado de ello, han elaborado con éxito planes de estudio de nivel post-primario, se han hecho cargo de la educación pre-primaria y primaria, atendida por los propios egresados del CEJUS, y han conformado una cooperativa manejada por los propios alumnos del CEJUS. El modelo es puesto a prueba en otras comunidades del Estado de Sinaloa por egresados del CEJUS en su papel de promotores educativos.

El modelo de planeación no sólo fue conocido y llevado a la práctica por el Comité de Planeación Educativa sino también por los propios alumnos del CEJUS. Esto ayudó a que la organización de la cooperativa tuviera la característica de *participación* en su diseño e implementación. En lugar de administrar la cooperativa de modo jerárquico, los alumnos propusieron una estructura horizontal. Las tareas tanto de la cooperativa como del CEJUS son llevadas a cabo por "brigadas" de estudiantes bajo la responsabilidad del jefe de brigada. Dicho liderazgo se ejerce de manera rotativa, lo que permite a cada miembro ser Jefe de Brigada. Esto obliga a cada estudiante a asumir el liderazgo de su grupo y las tareas correspondientes a esa responsabilidad, como hablar en público, organizar asambleas, negociar con autoridades locales y, en general, asumir temporalmente la responsabilidad de que la brigada cumpla cabalmente las tareas que se le asignan. Los jefes de brigada se reúnen diariamente, en el llamado Consejo de Brigadas, para tomar decisiones operativas. El Consejo de Brigadas depende de la Asamblea General de Estudiantes. Todos los alumnos deben tener experiencia como líderes de brigada en su entrenamiento. Muchos son los beneficios que resultan de este esquema de liderazgo rotatorio: los alumnos comprenden con mayor claridad las metas y los objetivos de todo el proyecto, se vuelven más responsables con sus compañeros y con la comunidad en su conjunto, aprenden a sobreponerse a los obstáculos, tanto individual como colectivamente, con el fin de lograr las metas fijadas por ellos mismos a mediano y largo plazo.

Los adultos también se han beneficiado con la metodología de planeación. Ellos han completado con éxito el diseño de un programa de pos-primaria de cuatro años, y han continuado con el diseño de un programa de educación preparatoria con una duración de dos años, aprovechando los cursos que se proporcionan a través del sistema de enseñanza abierta y a distancia. Donde antes sólo había una educación primaria deficiente, ahora hay educación primaria, post-primaria y preparatoria de calidad, supervisada por los propios egresados. Adicional a lo anterior, los alumnos reciben entrenamiento en todas las especialidades técnicas congruentes con su vida en el campo (cría de cochinos, atención al ganado vacuno, cultivo de vegetales, etc.), que ofrece el Centro de Estudios. Al finalizar el período de seis años de estudios, los alumnos deben tener el dominio de una habilidad específica. Actualmente, aquellos alumnos que completan sus cursos de manera exitosa, califican para ser promotores en otras comunidades con programas de autodesarrollo. De hecho, las autoridades educativas

del estado han comenzado un programa para promover el desarrollo en otras comunidades de Sinaloa, siguiendo este paradigma.

Condiciones propiciatorias

Las condiciones propiciatorias (Jiménez y Escalante, 1999) responsables del éxito de este proyecto se pueden dividir en tres categorías: conceptuales, materiales y humanas.

Conceptuales

El proyecto fue apoyado por un modelo de *planeación participativa* que probó su efectividad *in situ*. La comunidad de Surutato se ha apegado al modelo enfatizando su naturaleza *participativa* y su enfoque de *sistemas abiertos*. El modelo ha sido empleado en todos los niveles de toma de decisiones. Los promotores que trabajan en otras comunidades lo llevan a cabo como una de las herramientas importantes para la implementación de nuevo desarrollo y conceptos de educación.

Materiales

El gobierno federal ayudó en las etapas iniciales suministrando pequeñas cantidades de dinero de manera periódica para financiar la materialización de actividades propuestas por el Comité de Planeación Educativa. Esto, además del trabajo voluntario y el abastecimiento de materiales aportado por alumnos y padres de familia, sentó las bases para un proceso de desarrollo de madurez, a largo plazo.

Humana

El componente humano es de suma importancia para el éxito de los proyectos de desarrollo. Primeramente, la iniciativa fue tomada por la gente misma, no fue impuesta desde fuera. Los padres se acercaron a una persona muy competente, residente en la ciudad de Culiacán, para compartir con él su preocupación respecto de la calidad de la educación recibida por sus hijos. El "extraño" fue lo suficientemente sensible a su preocupación para canalizarla con las agencias apropiadas. Este "agente externo" se involucró inmediatamente con la problemática y logró que la gente interesada se pusiera en contacto directo con las autoridades educativas dispuestas a probar nuevas formas de educación. El conjunto de ambos elementos: la *comunidad dispuesta* y un *facilitador externo* competente y motivado son una condición necesaria para comenzar procesos de cambio de esta naturaleza.

También podemos añadir en el caso de Surutato que el relativo aislamiento en que la experiencia tomó lugar durante varios años, mantuvo al proyecto a salvo de ser

contaminado por intereses urbanos. Actualmente, la población cuenta con servicios de telefonía y el camino pavimentado se encuentra a sólo una hora del asentamiento, por lo que viajar a Guamúchil o Culiacán se puede hacer en tres o cuatro horas.

La labor del Ing. Malacón, el principal asesor externo y promotor comunitario, es un ejemplo de una promoción efectiva. Su relación con la comunidad ha evitado que se establezca un vínculo de dependencia. La comunidad busca su consejo y apoyo, pero toma sus decisiones de manera independiente de su principal asesor externo.

El CIDE: renovada lucha por la educación superior

El Centro de Innovación y Desarrollo Educativo (CIDE) fue fundado por el Dr. Miguel Arenas, de la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (UAM-X), en la ciudad de México, y un grupo de investigadores establecidos, con más de dos décadas de experiencia en métodos educativos innovadores. El Dr. Arenas y su grupo tomaron conciencia de la necesidad de romper con los modelos tradicionales de educación superior (Jiménez y Escalante, 1999). También se enfocaron en la necesidad de preparar individuos con la competencia e interés de hacer investigación en el uso sustentable de los recursos naturales del país.

Los objetivos explícitos del CIDE en la producción del conocimiento son los siguientes (CIDE, 2003):

- Desarrollar un modelo innovador de investigación en donde los proyectos se vinculen a las necesidades sociales.
- Llegar a tener un nivel competitivo en el ámbito internacional en los resultados de la investigación a través de la producción científica en publicaciones de alta visibilidad.
- Producir resultados confiables, precisos y reproducibles con relevancia científica, dentro de los límites establecidos por los estándares de medición.
- Promover acuerdos interinstitucionales que posibiliten el logro de los objetivos institucionales educativos.
- Producir conocimiento científico que apoyará el desarrollo nacional a través de la búsqueda de soluciones a los problemas relacionados al medio biológico.

El CIDE constituye, en efecto, un "nuevo" modelo de educación superior orientado a la investigación. Combina el aprendizaje basado en problemas, el autoestudio, un currículum flexible, el uso intensivo de las TICs, y la obtención de competencias genéricas para hacer investigación de calidad. Es una comunidad virtual de aprendizaje/investigación conformada por profesores universitarios que provienen de

diferentes instituciones públicas, especialistas en las ciencias agrícolas y de la vida. CIDE no tiene una infraestructura física. Los profesores/asesores no reciben salario.

Estudiantes y asesores se reúnen una vez al mes por dos días completos para socializar el conocimiento y avanzar en los proyectos de los estudiantes. Éstos normalmente ya son profesores de tiempo completo en instituciones educativas. El cuerpo estudiantil del CIDE se compone tanto de individuos que no se adaptan al aprendizaje convencional, como de individuos que, por diferentes razones (edad, carga de trabajo, obligaciones familiares) no están en condiciones de insertarse en un programa doctoral convencional. Esta situación ha llevado a la formulación de programas individualizados.

Un principio metodológico básico que los asesores del CIDE promueven en sus estudiantes, es el uso de los potentes navegadores de internet para extraer información científica que está a la vanguardia del conocimiento, con el fin de garantizar que sus tesis estén firmemente basadas en hechos científicos que son reportados en la literatura actual y altamente visible.

CIDE intentó implementar su modelo en diferentes universidades del país con resultados ambiguos. En 2003, finalmente adquirió estabilidad, ya que oficialmente es reconocido por la Secretaría de Educación del estado de Sinaloa, por medio de su asociación con el CEJUS. Fue una unión simbiótica ya que ambas instituciones se constituyen en modelos innovadores de acercamiento a la educación alternativa, operando con principios similares. Varias de las actividades del CIDE se llevan a cabo en las instalaciones del CEJUS, donde atiende no sólo a estudiantes de Sinaloa, sino también de otros estados del país, particularmente los estados del norte.

Tanto CEJUS como CIDE representan modelos alternativos de educación, orientados a la producción de conocimiento socialmente útil, y al mismo tiempo, específicamente en el caso del CIDE, contribuyen a la frontera del conocimiento ya que los problemas que atienden a nivel local comparten características con problemas de otras partes del mundo.

Logros recientes

El acuerdo UPN-CEJUS

El deseo de progreso que los miembros del CEJUS siempre han exhibido, los llevó a concretar un acuerdo con la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) (CEJUS, 2012), una institución pública de educación superior. La UPN prepara estudiantes profesionales y de posgrado para atender las necesidades del sistema nacional de educación y de la sociedad mexicana en general. También ofrece otros servicios como especializaciones de educación superior y de posgrado, lleva a cabo investigación y difusión de la cultura educativa, de la ciencia y de las diversas expresiones artísticas y culturales del país.

Con este esfuerzo, la UPN se propone como apoyo a la capacitación de educadores en todo el territorio nacional, a pesar del ambiente inestable que se observa en algunas áreas como la Sierra de Sinaloa, en donde se encuentra establecido el CEJUS.

El acuerdo UPN-CEJUS tiene la intención de mejorar el conocimiento acerca de las técnicas de docencia y los métodos pedagógicos modernos usados por los miembros del CEJUS. Dicho acuerdo comprendió el diseño de un programa de estudios para la Licenciatura en Educación, con características peculiares, ya que está orientado a individuos que se desempeñan regularmente en actividades de docencia bajo esquemas no convencionales, esto es, bajo el modelo CEJUS. El modelo CEJUS ha sido caracterizado por un enfoque alternativo a la educación, por medio del cual estudiantes y profesores disfrutaban de una interacción más equitativa.

El programa está diseñado de tal forma que favorece esquemas constructivistas como los empleados en el sistema CEJUS. En el enfoque constructivista, el estudiante está activamente involucrado en la obtención de conocimiento; el papel del profesor se convierte en uno de asesor. En lugar de la cátedra que transmite conocimiento, el profesor juega el papel de *facilitador* para ayudar a los estudiantes a construir el conocimiento con sus propios medios.

La primera convocatoria para el programa de Licenciatura atrajo a 27 estudiantes, todos ellos asesores educativos del CEJUS. En esta primera generación, 43% de los estudiantes son del sexo masculino, y 57% del femenino. Esto evidencia la determinación de las mujeres involucradas en el sistema CEJUS por lograr reconocimiento académico, antes reservado sólo a los hombres.

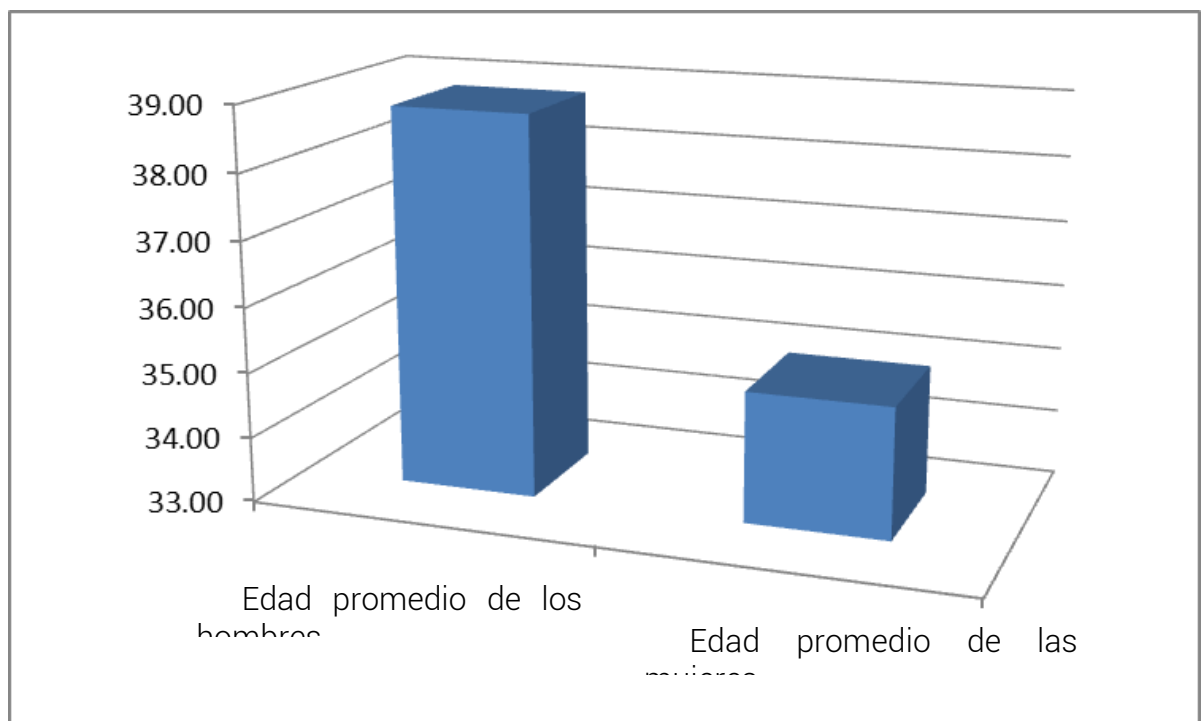


Figura 1. Edad promedio de hombres y mujeres de la Licenciatura en Educación UPN-CEJUS.

El promedio de edad de los hombres osciló alrededor de los 39 años y el promedio de las mujeres alrededor de los 35, como se muestra en la Figura 1. En ambos casos es claro que son personas con extensa experiencia en docencia, que va de los 8 a los 30 años.

Egresados de CEJUS-CIDE

El acuerdo CEJUS-CIDE ha dado oportunidades para el desarrollo profesional no sólo a estudiantes que laboran como profesores universitarios en el norte de México, sino también a promotores educativos del CEJUS. Cinco promotores CEJUS obtuvieron sus licenciaturas en años recientes, dos en 2010, y tres en 2012. Los egresados de Ingeniería del CEJUS-CIDE han demostrado a miembros de su comunidad que hay alternativas para llevar una vida honrada y digna, a pesar de las circunstancias que los rodean.

Uno de los mayores logros profesionales de los estudiantes CEJUS-CIDE es dirigirse a los problemas de la comunidad local haciendo mejor uso de sus recursos naturales. Los egresados se han enfocado en problemas del medio ambiente, como la reducción de la erosión de la tierra (Rosas-Olivas, 2012); la mejora de la producción de la papa a través de la búsqueda de alternativas ambientalistas y de menor costo para prevenir, destruir o mitigar el efecto de plagas (Cruz-López, 2012); la atención a la salud animal, mejorando la dieta de éstos y haciendo investigación en genética (Salas-Zepeda, 2012 a y b); y técnicas para mejorar el uso de las aguas residuales (García-Arredondo, 2012).

Los egresados de Ingeniería en el uso de Recursos Naturales del programa CEJUS-CIDE, cuyo promedio de edad es de 41 años, y con más de 22 años de experiencia docente, son tecnólogos independientes, capacitados para desarrollar enfoques originales de estudio, trabajar en tecnologías aplicables a la solución de problemas específicos de producción, y participar en la planeación, organización, dirección y ejecución de actividades de investigación y desarrollo tecnológico. En general, se involucran en el diseño, implementación y evaluación de programas y proyectos para el desarrollo de sus comunidades. En particular, son capaces de demostrar su competencia en el campo de su elección, al crear soluciones originales a problemas de su comunidad. Es importante resaltar su disposición hacia la socialización del conocimiento, tanto en el ejercicio de sus responsabilidades profesionales, como en el desarrollo de otras actividades de interés común. Están convencidos que pensar juntos crea sinergia entre los que participan en un proyecto, a la vez que fomenta y fortalece los valores de respeto y tolerancia hacia las ideas de otros, sin sacrificar la individualidad y personalidad de los participantes (CEJUS, 2004).

Cuatro de los cinco egresados recientes han continuado sus estudios en el programa doctoral de CEJUS-CIDE; la quinta egresada ha mencionado su interés en perseguir el mismo objetivo. Este hecho es uno de los logros más admirables del programa CEJUS-CIDE. Los estudiantes inscritos en este singular programa doctoral no sólo harán investigación en temáticas regionales, sino que también tienen un objetivo ulterior – crear una micro-comunidad científica para fomentar el desarrollo del conocimiento en su región (Salas-Zepeda, 2012a).

Conclusiones

La *planeación participativa* es ahora parte integrante del desarrollo comunitario de Surutato, tanto para jóvenes como para mayores. Están conscientes que la comunidad, como *entidad teleológica*, es capaz de modificar su futuro a través de sus decisiones y acciones. Surutato está en la ruta del desarrollo, no en su sentido convencional de obtención de mayores cantidades de bienes y servicios, sino en el sentido definido por Ackoff: *desarrollo es la habilidad y el deseo de mejorar la calidad de vida individual y colectiva con los medios de que disponemos* (Ackoff, 1974; Gharajedaghi y Ackoff, (1986). Es notorio que los programas tanto del CEJUS como del CIDE son congruentes con la definición de desarrollo de Ackoff.

La SEP discontinuó el Proyecto de Educación Comunitaria en 1984. Sin embargo, el Programa de Autodesarrollo Comunitario continúa al día de hoy. De las 11 comunidades originales, Surutato es la única que continuó y enriqueció el proyecto de la SEP. Sus acciones colectivas verifican la hipótesis central que *a mayor participación de la comunidad en la planeación e implementación de su educación, se observará una mejora continua de la calidad de vida de su población*. El modelo de *planeación participativa* ha demostrado ser útil en comunidades rurales, alentando no sólo la participación en el diseño, sino en la innovación, adaptación y modificación de experiencias de aprendizaje que permiten mayor control local de los procesos de autodesarrollo. Como mencionamos anteriormente, esta experiencia se ha difundido a otros asentamientos en el estado de Sinaloa.

Un encuentro feliz surgió allá en la sierra del estado de Sinaloa. Por un lado, un modelo educativo local (CEJUS) que enriquece la calidad de la educación de preescolar a post-secundaria, y promueve el desarrollo de la comunidad en un sentido real, haciendo énfasis en el cultivo de valores tanto individuales como colectivos. Por el otro, un modelo de educación superior (CIDE) que propone una forma alternativa de aprendizaje, orientado a la solución de problemas locales/regionales, y que conjuntaron esfuerzos allá en la montaña para perseguir el mismo propósito: desarrollo comunitario en el sentido correcto.

No puede subestimarse el hecho de que 32 promotores educativos del CEJUS obtuvieron sus grados, 27 en Educación y cinco en Ingeniería. Todos con muchos años de experiencia docente, al cuidado de sus familias, y trabajando tiempo completo. El CEJUS hace una admirable labor de recuperación de los jóvenes, sustrayéndolos de lo que parece ser el destino de muchos: unirse a los grupos que operan en el entorno de Surutato.

Reconocimientos. Los autores contaron con el decidido apoyo de Leonardo Munguía Hernández (servicio social de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM) en la revisión y formulación del manuscrito final y la elaboración de las transparencias usadas en la presentación. Una versión anterior de este trabajo fue presentado bajo el título: *A successful educational experience immersed in a hostile environment*, J. Jiménez, J. C. Escalante, C. Rodríguez, M. A. Morales-Arroyo, N. Asheulova. INTED2013 (7th International Technology, Education and Development Conference). March 4th-6th, 2013, Valencia (Spain).

Referencias

- Ackoff, R. L. y F. E. Emery (1970) *On Purposeful Systems*, Chicago: Aldine Atherton.
- Ackoff, R. L. (1974) *Redesigning the Future*. New York: Wiley.
- CEJUS (2004) *Educación Superior*, Surutato, Sinaloa, México: Centro de Estudios Justo Sierra.
- CEJUS (2012) *Historias de una Región Serrana de Sinaloa: Todos Unidos por el Amor a su Familia, a su Comunidad, a la Educación*, Surutato, Sinaloa, México: Centro de Estudios Justo Sierra.
- CIDE (2003) *Plan de Desarrollo del Centro de Innovación y Desarrollo Educativo*, S. C., documento privado.
- Comité de Planeación Educativa (1980) *Autodesarrollo Comunitario. Alternativa para el medio rural. Proyecto experimental educativo*, publicado por la comunidad de Surutato, Sinaloa, México.
- Cruz-López, J. A. (2012) comunicación personal, Surutato, Sinaloa, Noviembre 31, 2012.
- Delgado, M., J. Prawda y F. Ramón (1980) *Planeación Comunitaria Educativa*. Congreso Internacional de Investigación Sistemática Aplicada y Cibernética, Acapulco, Guerrero, México, Diciembre 12-16, 1980.
- García-Arredondo, P. (2012) comunicación personal, Surutato, Sinaloa, Diciembre 14, 2012.
- Gharajedaghi, J. y R. L. Ackoff (1986) *A Prologue to National Development Planning*, Westport: Greenwood Press.
- Jiménez, J. y F. Ramón (1989) "Evaluación de estrategias de cambio en el proyecto de educación comunitaria", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* vol. 19, no. 3, pp. 93-123.
- Jiménez, J. (1992) "Surutato: An Experience in Rural Participative Planning", in *Planning for Human Systems. Essays in Honor of Russell L Ackoff*, Jean-Marc Choukroun & Roberta M. Snow, Eds. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, pp. 407-416.
- Jiménez, J. y J. C. Escalante (1999) "Community Development Through Participative Planning". *Proceedings of the Russell L. Ackoff and the Advent of Systems Thinking. A Conference to Celebrate the Work of Russell L. Ackoff on his 80th Birthday and Developments in Systems Theory and Practice*. Villanova University, Villanova, PA. March 4 – 6, 1999, pp. 167 – 178.
- Jiménez, J., N. Asheulova, J. C. Escalante, C. Rodríguez, M. A. Morales-Arroyo, M. N. Velasco (2011) "Are there other alternatives to Merton's Science Model? New Insights to Research Taking Place Outside 'Mainstream'," *Proceedings of the International Technology, Education and Development Conference (INTED2011)*, Valencia, España, Marzo 7-9, 2011, ISBN: 978-84-614-7423-3, pp. 2080-2088.
- Rosas-Olivas, A. (2012) comunicación personal, Surutato, Sinaloa, Mayo 26, 2012.
- Salas-Zepeda, J. J. (2012) comunicación personal, Surutato, Sinaloa, Mayo 26, 2012a.
- Salas-Zepeda, J. J. (2012) comunicación personal, Surutato, Sinaloa, Diciembre 11, 2012b.

Contexto

Lugar: una pequeña comunidad rural: Surutato (Sinaloa, México)

1978 **sin:**

- Electricidad, agua potable, drenaje, teléfono, correo, internet.
- A siete horas del complejo urbano más cercano.
- Los padres percibieron un **problema.**

¿Cuál era el problema?: ¡EDUCACIÓN!

- Sólo escuela primaria.
- Un sólo profesor para seis grados distintos.
- Ausencia frecuente de los profesores.
- **Importancia.** Jóvenes con valores: no alcrimen organizado.

Creación del Centro de Estudios Justo Sierra (CEJUS), 1978

- La SEP apoya la creación de proyecto alternativo de educación.
- Los padres inventan postprimaria de cuatro años.
- Cuarto año servicio social.

—Hipótesis:

A MAYOR PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SU PROPIA EDUCACIÓN, MEJORA LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

Algunos resultados

Surutato:

- Aprendió y adaptó el modelo de planeación participativa.
- Creó su propio modelo educativo.
- Proporciona todos los niveles de ed.
- Preparan promotores de Ed. Comunitaria.
- Trabajan en otras comunidades.

Otro participante: El Centro de Innovación y Desarrollo Educativo (CIDE):

- Un "nuevo" modelo ...orientado a la investigación.
- Combina:
 - Aprendizaje basado en problemas,
 - Formación autodidacta,
 - Curricula flexible,
 - **Uso intensivo de las TIC's.**

CIDE

- Profesores universitarios,
- Más de 25 años de experiencia.
- Experimento entre la UAM-X y la U. de Colima en 1982.
- Largo periodo de inestabilidad.
- Estabilidad con el CEJUS en 2003.

CIDE

- Sin infraestructura física.
- Sin salario.
- Reuniones mensuales por dos días.
- Socializar el conocimiento.

Estudiantes del CIDE:

- No PhD convencional.
- Enseñan T. C. en IES, 86%.
- Hacen sus contactos con invs. en la frontera del conocimiento.
- Mediante el **uso intensivo de las TIC's**.

Estudiantes del CIDE:

- No PhD convencional.
- Enseñan T. C. en IES, 86%.
- Hacen sus contactos con invs. en la frontera del conocimiento.
- Mediante el uso intensivo de las TIC's.

Graduados del CEJUS-CIDE

- CINCO PROMOTORES DEL CEJUS SE HAN GRADUADO EN APROV. SUSTENT. DE REC. NAT.
- TEMAS:
 - erosión,
 - producción de papa,
 - Salud animal, y
 - Aguas residuales.

Graduados del CEJUS-CIDE

Edad promedio: 41.

Cuatro continuaron ... doctorado.

Meta: crear una comunidad micro-científica en Surutato.

Conclusiones

- La planeación participativa es útil para el desarrollo de Surutato.
- La comunidad **puede modificar su futuro** a través de sus decisiones y acciones.
- Surutato **está en proceso de desarrollo**, no con el significado convencional.



Desarrollo es:
“LA HABILIDAD Y EL DESEO DE UTILIZAR LOS MEDIOS A NUESTRO ALCANCE PARA MEJORAR CONTINUAMENTE NUESTRA CALIDAD DE VIDA”

This slide features a background illustration of several stylized human figures in various poses, some standing on blocks, with large puzzle pieces scattered around them. The text is overlaid on this illustration.



—Se verifica la hipótesis:
A MAYOR PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SU PROPIA EDUCACIÓN, MEJORA LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN.

This slide has a background image of a rural landscape with green hills and trees. In the foreground, there are large green agave-like plants. The text is overlaid on the right side of the image.

SIN CONFRONTAR DIRECTAMENTE A LOS CARTELES, EL CEJUS ESTÁ HACIENDO UNA TAREA PREVENTIVA NOTABLE.



FORO 7: El Docente 2.0

41	Antonio Bautista García Vera Laura Rayón Rumayor Rosario Limón Mendizábal Yolanda Muñoz Martínez Ana María De Las Heras Cuenca	La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes Universidad Complutense De Madrid Madrid - España
42	Eduardo Águila De Ramón Paulina Montenegro Pau	E-tooltic / mejoramiento y apoyo a la didáctica a través del desarrollo e implementación de una plataforma web Universidad Finis Terrae Santiago - Chile
43	Sandra Cristina Riascos Erazo	Optimización del campus virtual como herramienta innovadora para el proceso de enseñanza - aprendizaje en una institución de educación superior Universidad Del Valle Santiago De Cali, Colombia
44	Kerly Chávez Chica Luis Eduardo Dier Luque	Andragogía tecnológica: un enfoque moderno del desenvolvimiento docente Universidad De Guayaquil Guayaquil – Ecuador
45	Alex William Slater	Plataforma online de química, una metodología de aula intencionada para el aprendizaje de contenidos críticos de la química general Universidad Tecnológica de Chile, INACAP Rancagua, Chile
46	Libis Del Carmen Valdez Cervantes Fernando Tercero Vitola De La Rosa Marco Chico Ruiz Johon Jairo Gutiérrez	Debilidades organizacionales de las instituciones educativas de educación a distancia e-learning con respecto a la evaluación integral de desempeño Fundación Tecnológica Antonio De Arévalo – TECNAR Cartagena – Colombia





Ponente: Antonio Bautista García Vera

Ponencia: "La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes"

Antonio Bautista García-Vera:

Es catedrático de Didáctica y Organización Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Se licenció en Psicología, y en Filosofía y Ciencias de la Educación en la UCM, doctorándose en 1986 en Ciencias de la Educación. Es Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid en 1972. Director de un grupo de investigación consolidado de la UCM denominado "Desarrollo tecnológico, exclusión sociocultural y educación" referencia: 941445. Es y ha sido Investigador Principal de proyectos I+D+i del MCINN y del MEC, los últimos con referencias: EDU2014-57103-R, EDU2011-23380, EDU2008-03218EDU, SEJ2004-01408/EDU; director del proyecto de la Dirección General de Universidades, del MECD, referencia EA2001-7150; director de proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza de la UCM, entre otros el PIE2006-29 y el PIE2016-23. Autor de más de ciento cincuenta publicaciones y ponente en más de un centenar de congresos nacionales e internacionales. Ha ocupado diferentes cargos unipersonales de gestión, como los de delegado del Rector y director de Departamento. Actualmente, es consejero y evaluador de diferentes revistas y agencias nacionales e internacionales, como ANECA, ANEP, OAPPE.

Correspondencia: bautista@edu.ucm.es



La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes

Antonio Bautista García-Vera, Laura Rayón Rumayor, Rosario Limón Mendizábal,
Yolanda Muñoz Martínez, Ana María de las Heras Cuenca

(Universidad Complutense, Universidad de Alcalá, Universidad a Distancia de Madrid).
España

Antonio Bautista García-Vera:

Es catedrático de Didáctica y Organización Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Se licenció en Psicología, y en Filosofía y Ciencias de la Educación en la UCM, doctorándose en 1986 en Ciencias de la Educación. Es Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid en 1972. Director de un grupo de investigación consolidado de la UCM denominado "Desarrollo tecnológico, exclusión sociocultural y educación" referencia: 941445. Es y ha sido: Investigador Principal de proyectos I+D+i del MCINN y del MEC, los últimos con referencias: EDU2014-57103-R, EDU2011-23380, EDU2008-03218EDU, SEJ2004-01408/EDU; director del proyecto de la Dirección General de Universidades, del MECD, referencia EA2001-7150; director de proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad de la Enseñanza de la UCM, entre otros el PIE2006-29 y el PIE2016-23. Autor de más de ciento cincuenta publicaciones y ponente en más de un centenar de congresos nacionales e internacionales. Ha ocupado diferentes cargos unipersonales de gestión, como los de delegado del Rector y director de Departamento. Actualmente, es consejero y evaluador de diferentes revistas y agencias nacionales e internacionales, como ANECA, ANEP, OAPEE.

Correspondencia: bautista@edu.ucm.es

Laura Rayón Rumayor:

Profesora Titular de Didáctica y Organización Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de Alcalá (UAH) desde 2002. Becaria Pre-doctoral en Formación del Personal Investigador (Beca FPI) en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) desde 1995-98. Doctora en Educación en la UCM, 2001. Profesora Ayudante en el Departamento de Didáctica de la UAH desde 1998 al 2002. Y Profesora Invitada en el Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Loughbrough (Reino Unido) en el 2013. Miembro del Grupo de Investigación consolidado de la UCM "Desarrollo Tecnológico, Exclusión Sociocultural y Educación" referencia: 941445. Ha sido investigadora principal de dos proyectos I+D de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de CLM, con referencias: EM2005-003 y EM2008-002, y miembro del equipo de investigación en otros proyectos I+D+I del MEC, destacando en

los últimos años los proyectos con referencia: EDU2014-57103-R, EDU2011-23380, EDU2008-03218EDU. Sus publicaciones se centran en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación y la mejora de las desigualdades educativas. Autora de diversas publicaciones, libros y artículos, ha ocupado diversos cargos de gestión en la Universidad de Alcalá, siendo actualmente Coordinadora del Máster de Psicopedagogía.

Correspondencia: laura.rayon@uah.es

Rosario Limón Mendizábal:

Doctora en Pedagogía por la Universidad Complutense de Madrid, con Premio Extraordinario de Licenciatura y de Doctorado. Profesora Titular de Pedagogía Social del Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense. Acreditada a Cátedra. Miembro del Grupo de Investigación consolidado de la UCM Desarrollo Tecnológico, Exclusión Sociocultural y Educación. Sus principales áreas de investigación se centran en la Educación Social, en la Pedagogía Gerontológica y en la Educación para la Salud desde el Aprendizaje a lo largo de la vida para un Envejecimiento Activo. Autora de diversas publicaciones, libros y artículos referidos preferentemente a la Animación y Educación de las Personas Mayores. Es miembro de asociaciones nacionales e internacionales de carácter académico y profesional relacionadas con la Educación Social, entre ellas destaca la Asociación Española de Medicina de Salud Escolar y Universitaria, la Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social, de la cual es miembro fundador y la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología. Ha ocupado diversos cargos de gestión en la Universidad Complutense de Madrid, siendo actualmente Directora del Departamento de Teoría e Historia de la Educación.

Correspondencia: mrlimonm@edu.ucm.es

Yolanda Muñoz Martínez:

Es maestra de educación primaria y profesora Contratada Doctora de Didáctica y Organización Escolar en la Facultad de Educación de la Universidad de Alcalá. Se licenció en Psicopedagogía en dicha Universidad, doctorándose en 2013 en Ciencias de la Educación. Pertenece al grupo de investigación consolidado de la Universidad Complutense denominado "Desarrollo tecnológico, exclusión sociocultural y educación" referencia: 941445. Colaboradora de proyectos I+D+i del MCINN y del MEC. Es autora de artículos y capítulos de libros; y ha ocupado diferentes cargos unipersonales de gestión académica en centros de infantil y primaria y de su universidad.

Correspondencia: emailautor@correo.com

Ana María de las Heras Cuenca:

Doctora en Educación, Mención Europea en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la UCM. Profesora de Didáctica en el Departamento de Educación de la Universidad a Distancia de Madrid. Miembro del grupo de investigación consolidado de la UCM denominado "Desarrollo tecnológico, exclusión sociocultural y educación", referencia: 941445. La trayectoria investigadora se centra en explorar los

usos de los recursos tecnológicos para favorecer la educación intercultural, así como para el desarrollo profesional del docente; temáticas sobre las que tiene diversas publicaciones. Miembro del equipo de investigación en proyectos I+D+I del MEC, con referencia: EDU2014-57103-R, EDU2011-23380, EDU2008-03218EDU. Entre las labores de gestión universitaria, destacan la dirección del Departamento de Educación y la pertenencia a la Comisión de Investigación de la UDIMA.

Correspondencia: anamaria.delasheras@udima.es

La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes

Resumen:

El problema que motiva esta ponencia es la dificultad que muestran los docentes para recordar vivencias sobre su práctica educativa y, consecuentemente, para poder reflexionar sobre ella posteriormente, porque es materialmente imposible hacerlo durante la interacción en el aula presencial, o en entornos virtuales, u otras dependencias del centro. La reflexión diferida, aunque es útil, tiene el inconveniente de que media una distancia temporal entre ambos momentos, el de la experiencia durante la práctica y el recuerdo y la manifestación hecha sobre la misma. Con el fin de formar a los docentes en reflexiones sistemáticas diferidas dentro de bucles de investigación-acción, hemos investigado si la imagen fotográfica, soportada en híbridos digitales como el Smartphone, es un buen sistema para representar, materializar o registrar durante la interacción y, posteriormente, recordar o evocar y reflexionar sobre el contenido de sus experiencias, dilemas y conflictos para, finalmente, explicitar las teorías, creencias y valores que subyacen a estos. Esta consideración es importante en la formación del profesorado, porque el cambio se hará cuando este sea consciente de sus teorías, creencias y valores, y de la modificación de aquellas que no contribuyan o coincidan con sus fines y principios educativos.

Palabras Claves: Formación docente, bucles de reflexión-acción, foto-elicitación, híbridos digitales, competencia digital.

Abstract:

The problem that motivates this paper is the difficulty teachers show to remember experiences about their educational practice and, consequently, to be able to reflect on it later, because it is materially impossible to do it during the interaction in the classroom, or in virtual environments, or other dependencies of the school. Deferred reflection, although useful, has the drawback that it mediates a temporal distance between the two moments, first moment related with the experience during practice and the other the memory and the manifestation made on it. We have investigated whether the photographic image supported in digital hybrids such as the Smartphone, is a good system to represent, materialize or record during the interaction in order to train teachers in deferred systematic reflections within research-action loops. This process is followed by teachers recalling, evoking and reflecting on the content of their experiences, dilemmas and conflicts and, consequently, on the explication of the theories, beliefs and values that underlie them. This consideration is important in teacher's Continuous Professional Development, because the change will be made

when they are aware of their theories, beliefs and values, and the modification of those that do not contribute or coincide with their educational goals and principles.

Key words: Teacher training, reflexion-action loops, photo-elicitation, digital hybrids, digital competence.

Introducción:

El estudio que da título a este texto lo presentamos siguiendo los apartados recomendados desde el mundo académico para comunicar informes de investigación. Concretamente, estos son: antecedentes, objetivos, metodología, resultados, conclusiones, agradecimientos y referencias.

Antecedentes

Consideramos que la revisión del estado de la cuestión de la investigación que vamos a presentar se sitúa en la competencia digital si lo abordamos desde una perspectiva amplia. Esta es entendida como los conocimientos y prácticas que permiten a la ciudadanía a ser autónoma, reflexiva, productora y crítica en la actual sociedad de la información y del conocimiento. Dentro de estos grupos sociales y profesionales se encuentra el de los docentes. Este es para nosotros el segundo nivel de los antecedentes, más próximo que el anterior al estudio presentado en este texto. Es así porque, sobre la formación o alfabetización digital que ha de tener el profesorado se han pronunciado organismos [1] [2] que especificaron una propuesta de currículum de alfabetización digital e informacional dirigida a la formación de docentes para que puedan ayudar a su alumnado a usar esas herramientas en el acceso a la información y en la toma de decisiones competentes en la vida cotidiana, a la vez que producir sus propios mensajes. Finalmente, a un nivel más cercano a los objetivos de este trabajo de investigación, la revisión del estado de la cuestión se concreta en el conocimiento sobre los procedimientos de foto-elicitación soportados en híbridos digitales como son los smartphones y las tabletas, y destinados al desarrollo profesional de docentes. Empezaremos por el primero de los tres niveles.

Alfabetización y competencia digital en la sociedad de la información.

A partir de la primera década del siglo XXI, de forma progresiva hemos venido vislumbrando y comentando el inminente proceso de hibridación digital y mestizaje tecnológico de sistemas de representación, consistente en la unión en un mismo soporte técnico-material de lo que estaba separado por aquellas fechas en diferentes y variadas herramientas analógicas. Nos referimos a los actuales smartphones y tables, entre otros dispositivos. Desde un punto de vista del uso de las TIC en general, y en educación en particular, aquella futura realidad técnica implicaba desmontar la

conceptualización de familias tecnológicas [3] y la necesidad de estudiar esa utilización desde la consideración de las herramientas digitales como soportes de sistemas de representación. Evidentemente, era muy importante no olvidar que en cada familia tecnológica, como la de la fotografía, había un doble tipo de artefactos o dispositivos, unos que tenían la función primaria de producir significados, como eran las cámaras fotográficas, y otros dirigidos a reproducirlos, como eran los proyectores de diapositivas. Desde hace años, empezamos a intuir que en los futuros híbridos digitales ambas familias productoras y reproductoras están mezcladas y es borrosa la identificación de cada una de ellas, con el peligro que esto supone si sólo se utilizan en las tareas de enseñanza las herramientas reproductoras de audios, vídeo, textos, fotografías, etcétera, y no las productoras de mensajes e historias propias [4].

Este hecho nos llevó a entender las TIC como soportes de sistemas de representación y la necesidad de buscar nuevas funciones de las mismas en ámbitos educativos; es decir, nos propusimos andar un camino ya iniciado en disciplinas como la Sociología, Psicología y la Antropología. Esta consideración fundamentó una propuesta en los programas de nuestras asignaturas de unos contenidos mínimos sobre Tecnologías de la Información y Comunicación que permitiese al alumnado de las facultades de educación, futuros docentes, no sólo a ser receptores con capacidad de analizar y comprender los mensajes soportados en estos híbridos digitales, sino también la de producir y comunicar sus ideas y estados afectivos personales. Esta propuesta de alfabetización digital, estuvo motivada por nuestro convencimiento de que una de las tareas importantes que deben enseñar las maestras y maestros de educación infantil, primaria y secundaria obligatoria, alumnos nuestros en las universidades, a sus alumnos y alumnas en los colegios es a narrar historias propias y de otros, próximas y lejanas, reales y de ficción, con el mayor número de sistemas de representación posible; y también, con la ilusión de organizar en las aulas y centros de enseñanza espacios temáticos específicos para poder analizar, reflexionar, debatir y narrar con lenguajes visuales historias sobre temas relevantes vitales para el alumnado usando los dispositivos productores de significados y emociones albergados en los híbridos digitales.

Observamos que esta propuesta, junto a otras, han venido conformando a lo largo de este siglo XXI lo que se ha denominado competencia digital [5]. Es un constructo que pretende responder a la cuestión "¿Qué cualidades humanas fundamentales, básicas, requiere el ciudadano contemporáneo, en las sociedades democráticas, en la era digital" [6]. Distintos autores han señalado la conveniencia de unir las competencias mediática o informacional y la digital que históricamente han estado separadas [7]. Entre los argumentos que justifican tal unión se dice

"El hecho de que la tendencia de los actuales medios sea la digitalización y que, de este modo, no se pueda llegar a entender una competencia sin la otra, nos lleva, en este trabajo, a considerar la integración conceptual y terminológica de la alfabetización digital y/o audiovisual en la mediática y por tanto, a proponer una

serie de dimensiones e indicadores para anclar un planteamiento didáctico convergente" [8].

Una vez integradas ambas competencias, entre las diferentes aportaciones hechas sobre los contenidos de la competencia digital resultante existen algunas coincidencias, tal como saber usar las herramientas digitales y las simbólicas soportadas en ellas para acceder, analizar y comprender la información; o para producir mensajes e historias personales en diferentes soportes, en la participación y crítica social; y, en general, para mantener una convivencia de calidad en sociedades cada vez más heterogéneas, a la vez que formas de vivir autónomas que vayan cimentando proyectos de vida nobles y emocionalmente bellos. Con esta idea, llegamos al segundo nivel de los antecedentes del estudio que exponemos en este texto.

Currículum digital en la formación inicial de docentes.

En relación con los contenidos sobre TIC en los programas de formación inicial de docentes, se ha venido construyendo académicamente cierto consenso sobre los dos grandes grupos de temas que deberían figurar en los programas de asignaturas como Tecnología Educativa o TIC en la Capacitación Docente [9] [10]. Uno era de carácter técnico y estaba dirigido al análisis de las herramientas para identificar sus posibles funciones y usos que enriqueciesen las situaciones de enseñanza y el desarrollo personal del alumnado en aulas y centros educativos. Es decir, contenidos que ayudan a los futuros maestros, educadores, pedagogos, etcétera, a desarrollar las dimensiones instructiva y formativa contempladas en la educación.

El otro grupo o bloque temático era de naturaleza más reflexiva y estaba preocupado por la teorización sobre los intereses que existen por introducir estos productos del desarrollo tecnológico en la enseñanza, o sobre la idea de futuro que, en alguna medida, influye en la utilización que se hace de ellos en los espacios formativos; e incluso, como dijo el tristemente desaparecido Agustín García Calvo en uno de los cursos de verano organizados por la Universidad Internacional de Andalucía celebrado en La Rábida en 2002, sobre la necesidad de extrañarnos y responder a la pregunta "¿quién crea esa idea de futuro?" [11]. Son contenidos que responden a epígrafes tales como "Tecnología y desigualdades socioculturales", "Brecha digital", "Tecnología, poder y gobernabilidad", "Tecnología y riesgo", "Tecnología e identidad", etcétera.

Esta fue una de las novedades de las líneas de estudio de nuestro grupo de investigación, y así quedó patente en el Congreso Internacional sobre Antropología Audiovisual e Investigación en Tecnología Educativa que organizamos en el año 2009 en la Universidad Complutense de Madrid. Este evento estuvo estructurado en torno a tres secciones de trabajo: Antropología audiovisual y conocimiento escolar, Antropología audiovisual e investigación educativa, y Antropología audiovisual y alfabetización tecnológica [12]. En la primera de ellas se abordaron, entre otras, cuestiones como la siguiente: Cómo la narración audiovisual de historias permite construir significado, mostrar las emociones vividas o, de otra forma, buscar sentido a

la realidad por parte del alumnado narrador. En la segunda de las secciones temáticas, se analizaron temas como la doble aproximación emic/etic que ofrecen las herramientas productoras de la imagen al investigar en un centro escolar, simplemente con proporcionar una cámara al alumnado y al profesorado para que muestre lo que piensa, siente, cree, etcétera, sobre la vida que transcurre dentro de las paredes del colegio; puntos de vista que pueden confluír en documentos fotográficos o fílmicos que, ineludiblemente, tienen la función de concienciar y cambiar las rutinas, espacios y situaciones de la cultura escolar y extraescolar que produce dolor y miseria cultural. En la tercera y última de las temáticas se vertebraron las clásicas preocupaciones sobre los contenidos de una alfabetización audiovisual de la ciudadanía o, de otra forma, aquellos conocimientos y competencias con los soportes tecnológicos de sistemas de representación, en especial los lenguajes de la fotografía y cine, para interpretar, analizar, producir y comunicar mensajes con la imagen.

Son temas que recogen los propósitos de la competencia digital presentada en el apartado anterior y, consecuentemente, los contenidos básicos de la alfabetización tecnológica que ha de proporcionarse a los futuros docentes durante su formación inicial. De esta forma, los contenidos sobre TIC en la formación del profesorado es tanto de carácter técnico (analizar y conocer las funciones de los híbridos digitales, saber usar software de edición y producción de mensajes, etcétera), como de tipo analítico, reflexivo y crítico de las prácticas y fines de los usos realizados con esas herramientas digitales en contextos educativos, familiares, sociales y culturales. Con esta intención pasamos al que es el nivel más cercano de los antecedentes del estudio que presentamos.

La foto-elicitación asistida por híbridos digitales en la formación permanente de los docentes.

Hemos argumentado y planteado en los apartados precedentes la necesidad de una alfabetización para el aprendizaje de la competencia digital en la formación inicial de los docentes durante su estancia en las facultades o centros universitarios de educación. Ahora bien, una vez graduados e inmersos en las aulas y otros espacios de los colegios de las etapas de infantil, primaria y secundaria obligatoria, tienen la obligación profesional y moral de ir desarrollándose permanentemente como profesores para hacer cada vez mejor su trabajo. Sobre este tema, a partir de los años 80 del siglo pasado la idea que, desde nuestro punto de vista, se ha venido estudiando y consolidando con seriedad académica es la basada en la reflexión del docente sobre su propia práctica [13] [14] [15] y [16]. La teorización sobre este planteamiento ha llevado a incorporar la reflexión dentro de los bucles que, de forma sistemática, sigue el profesorado en su práctica docente y que se representan en la figura 1.

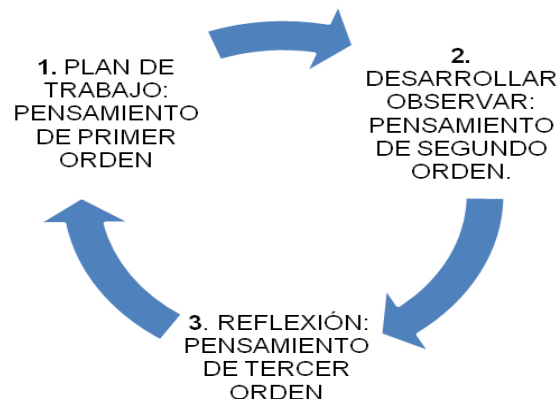


Figura 1: Bucle de investigación-acción en la formación de docentes.

El primero de los tres momentos o fases que componen cada uno de los bucles es la planificación que hace el docente antes de ir al aula. Se usa el conocimiento teórico y experiencial construido por cada profesor hasta ese momento, desarrollando en ese sentido el pensamiento de primer orden [16]. La segunda comprende el desarrollo de dicho plan en el aula y centro. Son momentos interactivos con el alumnado y, por lo tanto, el pensamiento realizado durante la acción, denominado de segundo orden [16], está condicionado por la inmediatez y rapidez de las tareas, cuestiones presentadas por el alumnado, etcétera. Es, por lo tanto, difícil analizar el valor de la práctica docente durante la acción, por lo que se hace necesario el registro de la misma con cualquier sistema visual, auditivo o textual para poder analizarla fuera del aula. Así se llega al tercer momento del bucle que es la reflexión sobre la práctica interactiva del aula ayudados del visionado o audición de la información grabada durante la acción. El resultado de tal reflexión es el denominado pensamiento de tercer orden [16], que es la base del nuevo conocimiento generado por los docentes y que usarán para mejorar los siguientes planes de acción.

Pero desde nuestro punto de vista, para que haya desarrollo profesional de los docentes es necesario que estos sean conscientes de las teorías, creencias, valores y hábitos o rutinas que justifican su práctica educativa. Para tal fin, en la fase de reflexión es preciso explicitarlas y someterlas a discusión para conocer hasta qué punto tales teorías, creencias, etcétera, contribuyen a los fines y principios de trabajo perseguidos por dicho profesor. Aquí es donde reside el interés de nuestro proyecto de investigación, conjugar en las fases de registro de la práctica y de reflexión el uso de los híbridos digitales para provocar la evocación o explicitación de las teorías, creencias, valores del profesorado que pretende desarrollarse profesionalmente de forma permanente. Tal propuesta la concretamos creando situaciones de foto-elicitación durante la tercera fase de reflexión de cada bucle de investigación-acción señalado en la figura 1.

La foto-elicitación es un proceso con tradición en campos de conocimiento como la Antropología [17]. Para nosotros consiste en tomar una imagen para, posteriormente

fuera de la interacción en el aula, poder describir, reflexionar y debatir sobre su contenido junto a otros profesores, e incluso la representación de alumnos y padres. Consideramos que es un procedimiento válido para conocer los aspectos tangibles e intangibles de la vida de los humanos, en nuestro caso del profesorado en ejercicio que pretenda mejorar de forma permanente su desarrollo profesional.

Con este fin, se presentan fotografías tomadas por los docentes sobre diferentes momentos de su trabajo en las aulas y centros que considere de interés, tal vez por la duda sobre la respuesta dada a algún alumno ante una manifestación emergente, o por la decisión tomada ante un conflicto ético presentado durante las prácticas de enseñanza. Al incorporarse agentes externos al centro con el fin de mejorar los procesos de planificación del trabajo para que tenga una proyección y relevancia extraescolar, y las sesiones de foto-elicitación en la fase de reflexión; en nuestra investigación el bucle de investigación-acción queda según se muestra en la figura 2



Figura 2. Bucles de investigación-acción soportados en híbridos digitales.

Durante las sesiones de foto-elicitación se proyectan o muestran cada una de las fotografías tomadas por el docente para que, además de contextualizar y describir su contenido y las dudas o dilemas que llevaron a tomarlas, puedan entenderse como documento visual base sobre el que otros profesores del centro o agentes externos al mismo invitados para tal menester puedan cuestionar, preguntar o extrañarse de algo del contenido de las mismas que reflejan algo sucedido en el aula o en el centro y no han entendido.

Objetivos.

El trabajo realizado tenía dos objetivos:

a) Estudiar si las sesiones de foto-elicitación promovidas por el profesorado le ayudan a ser consciente de sus teorías, creencias y valores sobre la enseñanza y el aprendizaje.

b) Conocer si las sesiones de foto-elicitación fomentan el desarrollo profesional de los docentes.

Metodología.

El diseño metodológico se basa en tres estudios de caso [18], concretados en tres maestras de educación primaria de colegios públicos de la Comunidad de Madrid. Los datos que nos han permitido responder a los anteriores objetivos los obtuvimos a través de sesiones de foto-elicitación. Se celebraron cada dos semanas. Durante ese tiempo, las dos maestras de educación primaria participantes, cada una en su centro, tomaron algunas fotografías de los sucesos o tareas que consideraban más relevantes del aula. Cada 14 días tuvieron lugar las sesiones junto a otros profesores, algunos alumnos cuando era necesario, y miembros del equipo de investigación que conformamos; el conjunto conformamos un grupo de discusión [19]. Para ello, se proyectaron o mostraron en las pantallas de tabletas y smartphones las fotografías y se le formularon las dudas sobre el contenido de las imágenes y de las razones aportadas por cada maestra sobre sus decisiones. Posteriormente, se analizaron las teorías y creencias que las justificaban.

Para nosotros, una de las funciones en investigación del proceso de foto-elicitación es la de recoger datos, concretamente es equivalente a una entrevista abierta. Por lo tanto, no hemos utilizado cuestionarios. De igual forma, hemos considerado que los datos cualitativos son lo que mejor ayudan a entender los resultados obtenidos y, sobre todo, para comprender la respuesta dada a las cuestiones contenidas en cada uno de los dos objetivos. Finalmente, el análisis de la información registrada lo realizamos mediante codificaciones "basadas en datos" [20], hasta llegar a categorías emergentes que permitan responder y entender los interrogantes que promovieron esta investigación.

Resultados.

A modo de ejemplo ilustrativo, presentamos algunas de las evidencias que fundamentan las conclusiones. Concretamente, las que se contemplan en un fragmento de una de las sesiones de foto-elicitación de una de las maestras participantes.



Fotografía 1. Autorizada por los padres.

PARTICIPANTE EXTERNO (P.E.): A modo de contexto de la sesión que se inicia, conviene recordar que nuestra presencia como docentes externos al centro, tenemos la función en estas sesiones de ayudar para que cada vez vayamos haciendo mejor tu trabajo. Para ello, a partir de las fotografías que has tomado durante las dos semanas que nos vemos, nuestro interés es preguntarte para que afloren las razones que te llevaron a hacer o decir lo que has hecho o dicho. Así ver cómo has resuelto los dilemas, o las dudas que todos tenemos en nuestro trabajo y que tú has recogido a modo de recuerdo en las fotos. Porque, ya sabes, a veces tomamos una decisión pero luego nos preguntamos: ¿habrá sido la mejor o no? Y eso es. Entonces bueno, pues podemos empezar a partir de esos casos que tú has ido teniendo y que has ido recogiendo con esas imágenes. Pues a partir de ahí, ya lo que tú nos digas y ya tú tienes la palabra.

MAESTRA: Pues podemos empezar por la fotografía 1; la tomé cuando íbamos a vigilar al recreo mi compañera y yo. Ella pasó al servicio y yo me quedé mirando por la ventana, una ventana del patio. Y había un grupito de niños pegándose, jugando al *pressing catch*, entonces les hice la foto.

P.E.: ¿Cuál fue la razón exacta por la que elegiste esa situación de esos chicos?

MAESTRA: Porque trabajamos precisamente desde el Plan de Convivencia, precisamente por eso, porque aquí lo más preocupante que tenemos y lo que queremos evitar y erradicar, que es súper difícil, es que los niños no tengan relaciones disruptivas. Que no estén siempre agredidos, insultados, pegados,... Porque lo hacen con mucha frecuencia y además no gradúan: una simple mirada es ya un insulto, es una amenaza. Entonces eso es lo que estamos trabajando. Y lo trabajamos porque yo llevo veinticuatro años aquí y te vas dando cuenta que cada día los niños se agreden más, pero que el nivel de agresión, aunque sea leve, ellos lo magnifican. Simplemente: "Es

que me ha mirado mal." Y eso es lo que queremos evitar. Entonces claro la foto es una forma muy adecuada de recordar de forma fehaciente lo que ha pasado. Entonces nuestro Plan de Convivencia es donde trabajamos eso, pues esto puede ser un mecanismo más para mejorar el Plan de Convivencia y ver si has cogido, has adoptado las medidas adecuadas o dónde te has equivocado, viene genial.

P.E.: A veces es difícil distinguir entre cuando es un juego o cuando es una pelea.

MAESTRA: La foto era del patio que estaban jugando a peleas, entonces les dijimos: "No se puede jugar a peleas porque os podéis hacer daño. Les decimos a los niños "¿Y por qué cuando juegan a peleas no nos lo decís a los profesores?" y ellos dicen que "Es que no somos chivatos." No, porque que avisar cuando están jugando a peleas o haciendo algo inconveniente uno a otro no es ser chivatos. Es ser un niño que ayuda al otro, un compañero, es ser buen compañero. Entonces uno de los niños que se sintió muy mal cuando le dijimos, le dijo la compañera: "Vamos a ver, si esto es jugar pues entonces tú tienes una hermana vas a jugar con tu hermana a eso." "No." "¡Ah! Entonces cuando tú juegas, cuando tú haces esto sí es jugar y cuando tu hermana..." Y ya dijeron pues que no era jugar, que era pelear. Pues uno de estos compañeros ayer, uno de estos niños, vino ayer: "Profe, que A le ha pegado a B" Ya vino, él comprendió ya, que no era chivarse, que era ayudar a los compañeros.

P.E.: Pregunto, ¿pero de verdad son peleas entre ellos? ¿hay intención de hacerse daño?

MAESTRA COMPAÑERA (M.C.): Una cosa, perdón que os interrumpa, es que me llamaba mucho la atención que el primer día les dijimos: "Bueno pues vamos a llamar a vuestros padres para hablar de lo que ha sucedido y demás", y ellos respondieron "¡No, por favor!". Entonces dijimos: "Pero bueno, vamos a ver. Vosotros decís que estabais en el recreo y que estabais jugando. Yo llamo a vuestros padres y les digo que en el recreo estáis jugando y ¿tú qué crees? ¿Tus padres se enfadan si yo digo que estás en el recreo y que estás jugando? Estarían súper contentos, ¿no?" Entonces claro, un poco la idea era que sean conscientes que pelear no es un juego, que es hacer daño a los demás. Y de esa manera, el decirlo y ponérselo enfrente era lo que les decíamos: "¿A ti te parece mal que los profesores pasemos un rato agradable en el recreo?" "Sí, sí, sí." "Entonces si yo me pongo, si los profesores que estamos ahí en el recreo hacemos lo que vosotros en el patio, nos ponemos a hacer ese juego, que vosotros decís que es un juego, ¿lo veríais bien? ¿Creéis que estaría correcto? ¿O lo veríais como una pelea, como hacer daño a los demás?" "No, claro, claro, claro.

P.E.: Me pregunto si de verdad ¿son conscientes estos alumnos de que muchas veces los comportamientos que traen de fuera, cuando están en la calle, que para ellos pueden ser un juego, una forma de relacionarse que lo ven como normal y por eso lo hacen aquí en el recreo?

M.C.: Pero ellos mismos son capaces de ver que es una agresión, pero no en ese momento porque ellos lo están vivenciando como un juego. Entonces nosotros lo que queríamos hacerles ver es que: "Por mucho que tú lo vivencias como un juego, no es un juego. Es una pelea."

MAESTRA: Es intentar hacerles ver que pelear no es un juego. Es que no son conscientes de diferenciar. Y luego también el decirles: "Bueno, y ¿dónde está la barrera? En el momento en que os sentís agredidos y os hacen daño ya os acercáis y

no decís: Estaba jugando. Decís: Me han pegado. ¿Por qué? Porque no es un juego, es una pelea. Es hacer daño."

M.C.: Incidimos todos y todas las maestras. No se dan cuenta que decir una palabra fea a una compañera, que poner la zancadilla, que empujar, que sacar la lengua,...Es algo que es inadecuado, que produce, que puede producir un conflicto.

MAESTRA: Y que a lo mejor en la calle cuando están algunos reunidos, ellos hacen eso en un momento, pero esas formas no hay que generalizarlas, no hay que utilizarlas constantemente.

P.E.: ¿Y cómo lo habéis abordado en el grupo?

MAESTRA: Es lo que hemos hecho hoy en clase de Convivencia, en 6ºB. Hemos estado viendo las conductas y no han ido al huerto porque su comportamiento no ha tenido las consecuencias positivas, entonces hemos tenido las consecuencias de reflexionar por qué nos hemos comportado así. Además, ese hecho del patio se ha unido a que no se ha conseguido el objetivo que teníamos para esta semana, que era hacer bien la fila. Entonces ellos tienen en su mesa una notita con los días de la semana y suben la fila y bajan, y el día que la suben se ponen un puntito azul, y el día que no la suben bien en fila, nada. Entonces si cada día tienen un puntito azul, les dije: "Si cada día tenéis un puntito." Quiere decir cuando suben por la mañana, cuando bajan al patio y cuando suben otra vez, si lo tienen y tienen todos al menos un puntito azul, quiere decir que toda la clase hemos seguido ese objetivo y bajamos. Buscamos una consecuencia donde podamos disfrutar de que todos hemos conseguido algo, por eso hemos bajado todos los de 6ºA al huerto a plantar semillas, a dar la clase de ciencias naturales. Pero como los de 6ºB no lo han conseguido, entonces como no lo han conseguido no han bajado al huerto para dar la clase.

P.E.: ¿Tienes alguna otra fotografía que quieres que comentemos?

MAESTRA: Sí, es sobre una situación repetitiva, que no se creen unos a otros, que duden de la verdad que intentan transmitir cuando hablan. Esta otra foto, (ver fotografía 2) la hice para representar la falta de credibilidad que suele haber entre ellos, como que a veces están ciegos, que no se miran con intención de verse.



Fotografía 2. Autorizada por los padres.

P.E.: ¿Qué fue lo que pasó concretamente?

MAESTRA: En la clase habían puesto insultos en la pizarra y lo achacaban, culpabilizaban a una niña y esta decía: "Yo no he sido", y dije a uno de los compañeros

que la acusaban "¿Y por qué no la crees, si te lo está diciendo? ¿Por qué no la crees?" "¿Por qué no crees lo que te está diciendo D.? Te está diciendo que no. Es compañera, la conoces hace dos años. ¿Por qué no confías en ella? ¿Qué hay, qué cosas, qué actos, qué conductas ha tenido con vosotros D. para no creerla?"

P.E.: ¿Y cómo lo estás abordando? ¿cómo se sienten los niños ante la falta de comprensión o de credibilidad de algunos compañeros y compañeras?

MAESTRA: Pues mira, cuando bajábamos la escalera después de clase, me decía la niña a la que culpabilizaban de haber puesto los insultos "Profe, me ha dolido cuando decían "Pues yo no la creo, yo no la creo", yo me sentía mal". Yo ahí, la tranquilicé porque sí la creo, y le dije: "Bueno, pero si tú no has sido, no tienes que dejarte intimidar, ni decir "yo no he sido." ¿No me creéis? Vale, me da exactamente igual. Yo sé que no he sido, y me da igual que me creas o no. Yo no he sido.

P.E.: Tú estás contenta con esa manera de trabajar en las sesiones de Convivencia, ¿no? Te está reportando gratificaciones porque los niños tú los vas viendo que van avanzando.

MAESTRA: Van creciendo como personas. Es lo que pretendo y al verlos así, me anima a seguir, porque me veo cada vez más segura y preparada para hacer este trabajo.

P.E.: Y sobre todo, cuando ellos van comprendiendo que con ciertos comportamientos no se puede ir por la vida.

MAESTRA: No, claro. Y sobre todo que sean ellos mismos los que sean capaces de regular sus conductas. Que no peguen, no porque yo se lo vaya a decir u otro profesor, sino porque tienen que respetar al que está con ellos conviviendo.

P.E.: ¿Has trabajado situaciones donde se ponen en el lugar del otro, a empatizar?

MAESTRA: Es lo que intento. Yo crezco como persona porque soy capaz de ponerme en el lugar del otro, porque soy capaz de comprender que para ser mejor, para que la sociedad sea mejor, yo tengo que ser mejor. Les digo: "los niños sois el futuro, y para ser buenos ciudadanos de mayores tenéis que aprender a ser buenos compañeros ahora".

....

....

P.E.: Antes de finalizar esta sesión y para ir pensándolo poco a poco durante estas dos semanas próximas hasta que nos volvamos a ver, me gustaría plantear una duda que me ha ido surgiendo según analizábamos y reflexionábamos sobre el contenido de esas fotografías. Me refiero a si ciertas rutinas como bajar y subir en fila por las escaleras, y a la aplicación de ciertas teorías como la de reforzar con puntitos azules cuando se ha subido bien y, posteriormente, cambiar esos puntos azules por o recompensar esos puntos azules por una salida o una clase en el huerto del colegio, contribuyen o ayudan a que sean autónomos estos alumnos de 11 y 12 años. Lo digo porque en la calle no tienen que ir andando en una fila perfecta, y en la vida no van a tener esos puntos azules. Repito que es sólo una duda y que la manifiesto con la intención de poder reflexionar y debatir sobre ella, pues no sé si verdaderamente contribuyen a conseguir uno de los fines educativos que buscas como es la autonomía personal de tus alumnos y alumnas. (Fragmento de la sesión de foto-elicitación del 29/01/2016).

Consideramos que este fragmento de sesión de foto-elicitación es una evidencia de que este procedimiento fotográfico ayuda a una maestra a explicitar sus teorías, creencias, valores y hábitos. Por ejemplo, respecto a sus teorías implícitas, la maestra ha manifestado cómo sigue los planteamientos conductistas de modificación de conducta cuando refuerza el subir y bajar las escaleras en fila con un puntito azul en una "notita"; y, posteriormente, premia ese comportamiento del alumnado con desarrollar una clase de ciencias naturales en el huerto del colegio, al aire libre. De igual forma, ha expresado sus creencias; como cuando al final dice que "para ser buenos ciudadanos de mayores tenéis que aprender a ser buenos compañeros ahora". Respecto a los valores, además de educar para ser buenas personas, buenos ciudadanos, también se aprecian cuando dice que pretende formar para la convivencia y relacionarse sin violencia, pues textualmente dice en un momento "queremos evitar y erradicar, que es súper difícil, que los niños no tengan relaciones disruptivas. Que no estén siempre agredándose, insultándose, pegándose". O cuando manifiesta que "tienen que respetar al que está con ellos conviviendo". Finalmente, también se han hecho explícitos sus hábitos y rutinas, tal como bajar y subir las escaleras en fila. Tal explicitación de teorías, creencias, valores y hábitos de la maestra que busca una formación permanente como docente, permite que sea consciente de los fundamentos de su práctica, a la vez que se cuestionen en público para ir conociendo si las mismas son coherentes con los planes de trabajo y fines educativos que persigue.

En este sentido, respecto al objetivo primero consideramos que podemos responder afirmativamente que la foto-elicitación ayuda a explicitar los fundamentos que justifican el trabajo y toma de decisiones que hace una profesora, porque estas sesiones desarrolladas con híbridos digitales han hecho posible que la maestra manifieste sus teorías, valores, creencias y hábitos. También, hemos conseguido dar respuesta al segundo de los objetivos de conocimiento de la investigación, porque la propia profesora percibe que va mejorando su práctica docente, al manifestar que "al verlos así, me anima a seguir, porque me veo cada vez más segura y preparada para hacer este trabajo". Pensamos que un elemento valioso que ha contribuido a esta mejora profesional ha sido preguntar y cuestionar sus teorías, valores, creencias y hábitos, porque en alguna medida la maestra las va modificando para que se adecuen a los fines educativos que persigue.

Conclusiones.

La principal conclusión en formación del profesorado es que toda experiencia promueve un saber que es fruto de pensar lo vivido; pero, para que haya desarrollo y mejora docente, las situaciones experienciales que tienen que vivir los maestros han de ser situaciones interesantes a la vez que difíciles para ellos, como las que contienen dilemas éticos emergentes del aula. También, deben ser situaciones abiertas donde puedan acceder a lo que otros son y expresan; donde puedan mirar hacia sitios que

normalmente no miran por ser invisibles en los espacios educativos, pero que son importantes para entender las prácticas que en ellos tienen lugar.

Las sesiones de foto-elicitación proporcionan a los docentes de educación primaria nuevos significados sobre los acontecimientos, personas y relaciones. Consecuentemente, promueven nuevo sentido a lo vivido (esos dilemas emergentes que son difíciles de resolver debido a su naturaleza ética), porque solo entonces es cuando irán mejorando pues, continuamente, de forma sistemática, irán revisando y depurando sus teorías y creencias sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje que conforman la vida en los centros educativos. En este sentido, las sesiones de foto-elicitación permiten a los maestros detener, recrear y sumergirse en experiencias, significados y emociones propias vividas con anterioridad en sus colegios.

La contribución de la foto-elicitación soportada en híbridos digitales en la formación permanente de los docentes ha sido relevante por facilitar y agilizar tanto el registro de fotografías como el visionado de las mismas para analizar, reflexionar y cuestionar su contenido. Al estar ubicados en un mismo soporte material y digital ambos dispositivos y funciones, se hace más fácil usar la imagen con ese fin. A su vez, este uso de los smartphones y tabletas incide en la unión de teoría y práctica, porque mejoran los análisis y reflexiones sobre la experiencia de su práctica educativa. Así en este estudio se evidencia la posibilidad de "suavizar" las situaciones adversas generadas por las prisas y falta de tiempo en los colegios de primaria y plantear otro modelo de desarrollo profesional docente basado en la materialización con híbridos digitales sus imágenes experienciales en fotografías para hacer emerger y reflexionar sosegadamente sobre las teorías, creencias, valores y hábitos o rutinas que fundamentan su práctica educativa. Hemos observado que una vez explicitado dichos fundamentos es posible cuestionar el valor y coherencia de los mismos con los fines formativos que persigue. Es así como hemos comprobado que el desarrollo o mejora profesional del docente se produce cuando considera, replantea, adecua o cambia sus teorías, valores, creencias y hábitos para llegar a lo que anhela para su alumnado.

Agradecimientos.

Este proyecto ha sido subvencionado por el Ministerio de Economía u Competitividad del Gobierno de España, dentro del Plan Nacional I+D+i, referencia EDU2014-57103-R.

Referencias.

- [1] OCDE, "Definición y selección de competencias clave (DeSeCo)", 2005. Disponible en: <http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.download.List.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>
- [2] COMISIÓN EUROPEA, "Recomendación de la Comisión, del 20 de agosto de 2009, sobre la alfabetización mediática en el entorno digital para una industria audiovisual y de contenidos más competitiva y una sociedad del conocimiento incluyente", 2009 (Diario oficial L. 227 de 29.8.2009).
- [3] A. Bautista, "Las nuevas tecnologías en la enseñanza," Madrid: Editorial Akal, 2004.
- [4] A. Bautista, "Hacer visible la producción-reproducción con híbridos digitales en la formación permanente del profesorado". Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado. n.º 19, vol. 2, pp.57-74, 2015.
- [5] M. Area, "La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales". Investigación en la escuela, n.º 64, pp.5-17, 2008.
- [6] A.I. Pérez Gómez, "Educar en la era digital," Madrid: Morata, 2012.
- [7] P. Celot y J.M. Pérez Tornero, "Study on Assessment Criteria for Media Literacy Levels," Brussels: European Commission, 2009.
- [8] M.A. Pérez y A. Delgado, "De la competencia digital y audiovisual a la competencia mediática: dimensiones e indicadores". Comunicar, n.º 39, pp. 25-34, 2012.
- [9] A. Bautista, "Las nuevas tecnologías en la capacitación docente," Madrid: Editorial Visor, 1994.
- [10] A. Bautista, "Tres temas tecnológicos para la formación del profesorado," Revista de Educación. n.º 322, pp. 167-188, 2000.
- [11] A. García Calvo, "Para desconfiar de la aplicación de los medios tecnológicos en educación," en *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*, A. Bautista, Coord. Madrid: Editorial Akal, 2004, pp. 269-292.
- [12] A. Bautista y H. Velasco, "Antropología audiovisual: medios e investigación en educación," Madrid: Editorial Trotta, 2011.
- [13] J. Elliott, "La investigación-acción en educación," Madrid: Morata, 1990.
- [14] J. Gimeno, "El curriculum: una reflexión sobre la práctica," Madrid: Morata, 1988.

- [15] S. Kemmis, "La investigación-acción y la política de la reflexión," en *Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica*, A. Pérez et Al, Ed. Madrid: Akal, 1999, pp. 95-118.
- [16] D. Schön, "La formación de profesionales reflexivos," Barcelona: Paidós-MEC, 1989.
- [17] D. Harper, "Talking about pictures: a case for photo elicitation". *Visual Studies*, n.º 17 vol. 1, pp. 13-26, 2002.
- [18] R.E. Stake, "Investigación con estudio de caso," Madrid: Morata, 1989.
- [19] R. Barbour, "Los grupos de discusión en Investigación Cualitativa," Madrid: Morata, 2013.
- [20] G. Gibbs, "El análisis de datos cualitativos en investigación Cualitativa," Madrid: Morata, 2012.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

La foto-elicitación y los híbridos digitales en el desarrollo profesional de docentes.

Antonio Bautista García-Vera, Laura Rayón Rumayor, Rosario Limón Mendizábal, Yolanda Muñoz Martínez, Ana María de las Heras Cuenca

Universidad Complutense de Madrid, España.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Problema:



La dificultad de los docentes para recordar experiencias y dilemas vividos durante la interacción en el aula presencial, o en entornos virtuales, sobre su práctica educativa para poder reflexionar sobre ellas posteriormente.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

Objetivos:

a) Estudiar si las sesiones de foto-elicitación promovidas por el profesorado le ayudan a ser consciente de sus teorías, creencias y valores sobre la enseñanza y el aprendizaje.

b) Conocer si las sesiones de foto-elicitación fomentan el desarrollo profesional de las tres docentes participantes.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

¿Qué es la foto - elicitación?



CIFCOM
Orlando, FL 2017

ELEMENTOS PARA ENTENDER LA FOTO-ELICITACION.

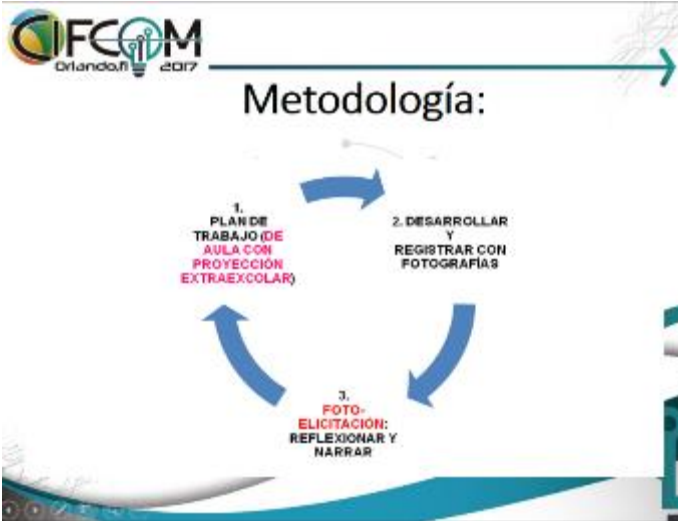
- La Foto-Elicitación consiste en capturar una imagen durante la clase, con el fin de describirla más tarde.
- Elicitar significa sacar algo fuera de uno mismo. Es suscitar una experiencia. Es establecer un puente entre el pasado y el presente mediante una foto.
- En formación docente, una fotografía representa una experiencia vivida. Por ejemplo, un dilema o hecho inesperado ocurrido en un aula del colegio.
- Las fotos se proyectan o visionan para que el docente describa la razón o emoción por la que la tomó cada una y poder reflexionar y debatir sobre su contenido.

CIFCOM
Orlando, FL 2017

PARTICIPANTES EN LAS SESIONES DE FOTO-ELICITACIÓN.

```

    graph TD
      A[PARTICIPANTES EN LAS SESIONES DE FOTO-ELICITACIÓN.] --- B[DOCENTES]
      A --- C[ESTUDIANTES]
      A --- D[OTROS; PADRES, OBSERVADORES EXTERNOS...]
  
```



IFCOM
Orlando, FL 2017

Conclusiones:

- Las sesiones de foto-elicitación permiten a las maestras participantes recrear y sumergirse en experiencias, significados y emociones propias vividas con anterioridad en sus aulas.
- La foto elicitación soportada en híbridos digitales en la formación permanente de tres docentes ha sido relevante por facilitar y agilizar tanto el registro de fotografías como el visionado de las mismas.
- Las docentes que, como estudio de casos, han participado en estas sesiones manifiestan satisfacción personal a la vez que mejora profesional en su práctica educativa. Para ellas, estos logros superan el esfuerzo realizado.



Ponentes: Eduardo Águila De Ramón
Paulina Montenegro Pau

Ponencia: "E-tooltic /
mejoramiento y apoyo a la
didáctica a través del desarrollo e
implementación de una
plataforma web"

Eduardo Águila De Ramón:

Diseñador y Licenciado en Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Educación UFT. Diplomado en Marketing, Escuela de Negocios Pontificia Universidad Católica de Chile. Diploma Advertising Strategy, Kellogg Northwestern University. Diploma en Marketing y Publicidad, PUC - ACHAP. Diplomado en Metodologías y Habilidades Docentes, UFT. Miembro de la Red Vértice, Universidad del Mayab - México. Director del Centro de Creatividad e Innovación para el Liderazgo, UFT. Académico e Investigador, PUC. Emprendedor, Consultor y Asesor de empresas. Conferencista Internacional en Creatividad, Emprendimiento, Design Thinking e Innovación. Co-Fundador de CASACREATIVA. Miembro del Consejo Editorial de Citylabglobal.com. Director de Librerías Bros. Coach en Stand Out Program. Conductor del programa CityLab. Co-autor del libro "Liderazgo Creativo".

Correspondencia: eaguila@uft.cl

Paulina Montenegro Pau:

Diseñadora Industrial con grado de Licenciada de la Universidad Diego Portales. Magíster en Formación Docente para la Enseñanza Universitaria y Diplomado en Metodologías y Habilidades Docentes, UFT. Docente y Coordinadora del Centro de Creatividad e Innovación para el Liderazgo en la Universidad Finis Terrae. Se ha desempeñado como docente en Academia Maule, Universidad de Talca, además como Diseñadora y Consultora de Remade in Chile, desarrollando programas de capacitación orientados al emprendimiento social, con foco en la transferencia de metodologías y herramientas de diseño para la agregación de valor. Mentora en Hackatón MueveTT Concepción, organizada por Corfo y el Banco Mundial.

Correspondencia: pmontenegro@uft.cl



E-TOOLTIC / Mejoramiento y apoyo a la didáctica a través del desarrollo e implementación de una plataforma web.

Eduardo Águila De Ramón, Paulina Montenegro Pau.

(Universidad Finis Terrae)
Chile

Sobre los Autores:

Eduardo Águila De Ramón:

Diseñador y Licenciado en Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Educación UFT. Diplomado en Marketing, Escuela de Negocios Pontificia Universidad Católica de Chile. Diploma Advertising Strategy, Kellogg Northwestern University. Diploma en Marketing y Publicidad, PUC – ACHAP. Diplomado en Metodologías y Habilidades Docentes, UFT. Miembro de la Red Vértice, Universidad del Mayab - México. Director del Centro de Creatividad e Innovación para el Liderazgo, UFT. Académico e Investigador, PUC. Emprendedor, Consultor y Asesor de empresas. Conferencista Internacional en Creatividad, Emprendimiento, Design Thinking e Innovación. Co-Fundador de CASACREATIVA. Miembro del Consejo Editorial de Citylabglobal.com. Director de Librerías Bros. Coach en Stand Out Program. Conductor del programa CityLab. Co-autor del libro "Liderazgo Creativo".

Correspondencia: eaguila@uft.cl

Paulina Montenegro Pau:

Diseñadora Industrial con grado de Licenciada de la Universidad Diego Portales. Magíster en Formación Docente para la Enseñanza Universitaria y Diplomado en Metodologías y Habilidades Docentes, UFT. Docente y Coordinadora del Centro de Creatividad e Innovación para el Liderazgo en la Universidad Finis Terrae. Se ha desempeñado como docente en Academia Maule, Universidad de Talca, además como Diseñadora y Consultora de Remade in Chile, desarrollando programas de capacitación orientados al emprendimiento social, con foco en la transferencia de metodologías y herramientas de diseño para la agregación de valor. Mentora en Hackatón MueveTT Concepción, organizada por Corfo y el Banco Mundial.

Correspondencia: pmontenegro@uft.cl

E-TOOLTIC / Mejoramiento y apoyo a la didáctica a través del desarrollo e implementación de una plataforma web.

Resumen:

e-tool_tic es un repositorio de herramientas, recursos gratuitos y freemium a disposición de docentes y la comunidad, alojado en una plataforma web que busca promover la innovación docente. El nombre nace de la suma de E, por Educación, Tool que en inglés significa herramienta y TIC por la sigla que hace referencia a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se intencionó además el juego de palabras asociando el nombre de la plataforma con la palabra toolkit, que tiene como significado caja de herramientas.

Hoy la construcción colaborativa y democrática del conocimiento debe ser el motor para que los equipos docentes logren reformular sus metodologías. La tecnología que hoy se encuentra a nuestra disposición permite desarrollar grandes mejoras en la manera que hoy un docente entrega información.

Con esto buscamos centralizar recursos para apoyar el trabajo docente poniendo a su disposición un abanico de herramientas que puedan utilizar según sus necesidades de manera libre y legal.

La idea es validar en los docentes el uso de e-tool_tic como herramienta accesible para mejorar el desempeño en aula del profesor y su relación con los alumnos, mediante la centralización de recursos de carácter colaborativo, de uso libre y legal.

Palabras claves: *educación, didáctica, plataforma, metodologías, tic.*

Abstract:

E-tool_tic is a tools repository, free resources and freemium available to teachers and the community. It is housed in a web platform that seeks to promote teacher innovation. The name is composed of E, by Education, TOOL which in English means tool and TIC that stands for Information and Communications Technology in Spanish (ICT in English). The pun intended by associating the name of the platform with the word toolkit, which means toolbox.

Today the collaborative and democratic construction of knowledge must be the engine for the teaching teams to reformulate their methodologies. The technology that is available today allows us to develop great improvements in the way that today a teacher delivers information; we want to centralize resources to support the educational work by making available a range of tools that can be used according to their needs in a free and legal way.

The project aims to validate in teachers the use of the e-tool_tic platform as an accessible tool to improve performance in the teacher's classroom and its relationship

with their students, through the centralization of collaborative resources, free and legal use.

Keywords: education, didactics, platform, methodologies, ICT.

Introducción:

Intereses personales e institucionales

Nuestro trabajo práctico docente en pregrado y posgrado, nos ha otorgado la posibilidad de tomar posición en el aula como docentes y estudiantes, contextos que fueron develando una tremenda carencia en el uso de herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (desde ahora TICs) dentro del aula, se podría inferir que las diferencias generacionales entre Millennials, Xs y BabyBoomers, de las que hablamos en detalle más adelante, podrían incidir en la tasa de uso e interacción con estas tecnologías, así también descubrimos 2 posturas respecto al tema: la tecnofóbica y la tecnofílica; Como lo plantea Propezzi (2013) por un lado los tecnófilos abogan por la aceptación total de los adelantos tecnológicos que aporten al quehacer docente, mientras que por otro lado, los tecnofóbicos hacen absoluto rechazo a la incorporación de las TICs al aula considerando que a través de estas se pierde la interacción entre el docente y el estudiante.

Queremos promover la utilización de las TICs como una estrategia más de enseñanza, impulsar de esta manera que los docentes se perfeccionen, mejoren su desempeño, entreguen contenido dinámico, innoven su puesta en escena, agreguen valor a sus conocimientos, actualicen sus herramientas, pierdan el miedo al uso de nuevos recursos asociados a la tecnología y por consiguiente enriquezcan la relación con sus estudiantes, motivando y captando su atención, para lograr aprendizajes significativos. Nuestro propósito es convertirnos en un motor de innovación docente, porque somos adeptos del *aprendizaje a lo largo de la vida* o *Lifelong Learning*, definido en la Conferencia de Berlín (2003) como el proceso de aprendizaje continuo que permite a todos los individuos, desde la infancia a la ancianidad, adquirir y actualizar conocimientos, destrezas y competencias en diferentes periodos de su vida y en variedad de contextos de aprendizaje, tanto formal como no formal; por lo tanto, maximizando su desarrollo personal, oportunidades de empleo y fomentando su participación activa en una sociedad democrática. Leiva, J. (2011) es enfático al plantear que los buenos profesionales de la educación se reciclan, se adaptan a los nuevos tiempos dominados por las redes sociales, actualizan su formación tecnológica, para poder realizar correctamente su trabajo y ser competentes en lo que hacen, que es enseñar a aprender. Desde el punto de vista institucional es fundamental tener en consideración que la Universidad Finis Terrae imparte asignaturas de competencias genéricas para un óptimo desarrollo de las habilidades y competencias de las diversas carreras y de las capacidades para trabajar con otros actores de la sociedad a nivel nacional e internacional. El área de Formación General en los programas de estudio considera el desarrollo de competencias genéricas, mediante un conjunto de

asignaturas, siendo la creatividad un eje fundamental de la formación profesional, cuyo valor se orienta a formar a los estudiantes para que creen valor para las personas y sean profesionales líderes e innovadores. Es por esto que en el nivel docente, la creatividad, la innovación y las TICs son fundamentales, de acuerdo a lo señalado en el artículo 13 del Reglamento de los Académicos, donde la universidad establece en conjunto con las respectivas facultades, los mecanismos de apoyo e incentivo al perfeccionamiento docente en el ámbito pedagógico y disciplinar con el fin de mantener la actualización del cuerpo académico.

Tecnología y Educación

¿Por qué hablar de tecnología y educación? La educación superior, desde el siglo pasado, se ha apoyado en un modelo de enseñanza basado en las clases magistrales del docente, en la toma de apuntes por parte de los estudiantes y en la lectura y memorización de una serie de textos bibliográficos por parte de éstos antes de presentarse a un examen, es lo planteado por Area (2000). López, R. (2006) señala cómo la institución educativa dejó de ser el único canal a través del cual nos conectamos con el conocimiento y la información, la palabra docente y los textos escritos ya no son los soportes únicos y exclusivos asociados a la comunicación educacional, motivo por el cual las nuevas metodologías y estrategias juegan un rol fundamental, donde la sala de clases, los profesores y las instituciones educativas no son los únicos depositarios del conocimiento, el cual se produce también en la casa, las calles, centros de trabajo y también en los ambientes virtuales, espacios que el autor señala como espacios válidos para el aprendizaje y la enseñanza. Esteve, F. (2009) quien hace referencia a lo planteado por Adell (1997) declara que hace más de una década, la digitalización de la información ha cambiado el soporte fundamental del saber y el conocimiento y a su vez los hábitos y costumbres en relación al conocimiento y la comunicación así como también, nuestras formas de pensar. En este sentido, las nuevas tecnologías han desmaterializado, deslocalizado y globalizado la información; pasando de una cultura basada en el átomo a una cultura basada en el *bit*. Hemos entrado en una nueva dimensión en cuanto a estrategias de enseñanza, es lo que plantea Ciurleo, E. (2013), donde la tecnología está cambiando la relación alumno-docente y es posible que debamos dejar atrás antiguas formas de enseñanza para dar lugar una comprensión directa de conocimientos facilitando, por medio de estrategias, herramientas que sirvan para solucionar problemas reales dentro del campo de estudio. La innovación en estrategias de enseñanza es tal vez la llave para lograr un verdadero aprendizaje significativo, donde la tecnología se vuelve un arma de doble filo, conectándonos y desconectándonos al mismo tiempo, así como la información hoy es abierta, en muchos casos el docente no tiene la última palabra, ya que la información que los estudiantes se llevan de las clases es información que después buscan en Internet donde la encuentran multiplicada, así como también a través de las redes sociales los alumnos pueden adquirir sus apuntes o hacer consultas sobre consignas o comentar lo buena que estuvo la clase, pueden mostrar un ejemplo encontrado en el momento, realizando así una comprensión más rápida, activa y divertida de conocimientos por

medio de la experimentación, de la búsqueda, de la curiosidad que es, en definitiva, lo que nos mantiene inspirados, es lo señalado por Ciurleo, E.

Según Malbernat, R. (2012) actualmente están ampliamente difundidas las investigaciones en ámbitos universitarios, referidas a la innovación docente y resulta cada vez más frecuente encontrar escritos académicos en relación al uso de TICs en la educación superior, además Hall (Citado en Malbernat, 2012, p.13), señala que "desafortunadamente, demasiadas investigaciones y esfuerzos de evaluación asumen implícitamente la dicotomía "uso / no uso" de tecnología". Es un tema relevante y preocupante en el contexto docente, tanto así que el año 2008 la UNESCO publicó los Estándares de Competencias en TICs para Docentes, que ofrecen orientaciones para el diseño de programas de formación para profesores, como también para la capacitación tecnológica de los estudiantes, en el documento se declara: Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia, además señala al docente como la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir capacidades asociadas al uso de la tecnología, por lo que resulta fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes. (UNESCO, 2008). Incorporar TICs en las aulas de manera efectiva, hoy representa una necesidad y al mismo tiempo un gran desafío. Salinas citado por Propezzi (2013) plantea que la enseñanza apoyada en las TICs trae consigo nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se acentúa la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, por ejemplo la atención a las destrezas emocionales e intelectuales a distintos niveles, la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades en un mundo rápido y constante cambio; la flexibilidad de los alumnos para entrar en un mundo laboral que demandará formación a lo largo de toda la vida; y las competencias necesarias para este proceso de aprendizaje continuo. Superar las posturas docentes tecnofóbica y tecnófila descritas por Propezzi (2013) es "la condición necesaria para pensar en un proyecto educativo que remita a la buena enseñanza, esto es, enseñar lo que vale la pena que las alumnas y alumnos aprendan, en propuestas en las que se logra trascender la tecnología utilizada" (Propezzi, 2013, p. 177). En un estudio respecto a la redes sociales en internet como espacio para la formación del profesorado, Área (2008) es enfático al expresar que "los docentes se han convertido en un grupo social sensible a la necesidad de utilizar Internet no solo como un instrumento de ocio o de comunicación personal, sino también como una herramienta educativa y de uso profesional" (Área, 2008, p.2) motivo por el cual, se gestan las condiciones idóneas para que se generen redes o comunidades virtuales de docentes, que hace una década atrás eran inexistentes y hoy son parte del paisaje de internet.

Marco teórico

Rol del docente

Camillioni, A. (1995) se refiere a la labor docente, en el nivel universitario, como una tarea compleja e indiscutiblemente planificada que requiere de formación permanente y responsabilidad en su desarrollo. La relación entre docente, estudiante y el contenido según Tourne, A. (2013) hoy recae en la preparación de una clase de manera elaborada y minuciosa, donde el docente sea capaz de salir del estereotipo de modelo conductista del transmisor de conocimientos y se convierta en un maestro que otorga herramientas de vida a futuros profesionales. Lamentablemente el rol del docente al que nos enfrentamos muchas veces, donde solo transmite sin involucrar al estudiante en el proceso no es ajeno del accionar de copiar y pegar que hacen los estudiantes, utilizan clases y materiales de semestres anteriores, de cursos dictados en otras facultades o universidades, o gran parte de su material se presenta de manera básica y poco atractiva para los estudiantes, no debemos olvidar lo que plantea Tourne, A. (2013) "el docente es un modelo para el alumno, de la responsabilidad profesional con que se aborde la materia y la constante renovación en las estrategias didácticas que se usen en pos de una buena clase" (Tourne, 2013, p. 210) por lo que nos parece altamente relevante la incorporación de nuevas herramientas que hoy se encuentran disponible libremente en la web por parte de los docentes, Tourne (2013) es enfática al plantear que la buena enseñanza, la clase ideal y el rol del docente es sin duda alguna un resultado de la capacitación del profesor en los métodos didácticos que integren de manera lógica los tres aspectos de la enseñanza en el triángulo pedagógico, docente-contenido-alumno, donde en cada uno de esos puntos es posible incorporar y potenciar el uso de la tecnología, tal como lo señala Propezzi (2013), el docente hoy ya no es fuente de todo conocimiento, se ha transformado en un en un guía, facilitador de recursos y herramientas necesarias para explorar y desarrollar nuevos conocimientos y destrezas a partir del uso de las TICs, el cual deberá realizar una transición a través de diferentes etapas para la incorporación de éstas en el aula: deberá capacitarse y ser usuario de nuevas y diversas tecnologías, será el responsable de seleccionar los recursos tecnológicos acordes a su área o nivel educativo, además del diseño de nuevas formas y hábitos de trabajo para establecer con sus estudiantes. La transición que él plantea, se alinea con la lógica bajo la cual hemos gestado nuestro proyecto final del magíster, nosotros a diario somos usuarios de diversos recursos y herramientas, al mismo tiempo nos auto-capacitamos para sacarles el máximo de provecho, elegimos cuáles son idóneos para el tipo de estudiantes que tendremos e ideamos maneras de incorporarlos a la clase, de esta manera vamos adaptando e iterando el uso de las herramientas en el aula. Existe algo expresado por Steele citado por Propezzi (2013), que los docentes no deberán olvidar:

“No se enamoren de la tecnología en general y, aún más importante, no se enamoren de una o dos tecnologías que por casualidad utilizan o entienden. En cambio, aprendan a elegir la herramienta o tecnología que mejor corresponda a

sus objetivos. No existe una herramienta que pueda cubrir cada necesidad. ¡Recuerden que Sócrates hacia presentaciones sin los pros o límites del PowerPoint!". (p.177)

"Lo que nosotros enseñamos no es lo que los estudiantes aprenden", (Acaso, 2014, p. 25) así comienza el primer capítulo del libro rEDUvolution de la profesora María Acaso de la Universidad Complutense de Madrid, ella plantea este provocativo título para dejar en escena la desconexión que existe en aula entre profesores y alumnos.

Tras la aparición en España del libro "El proyecto Facebook" y la posuniversidad (Piscitelli, 2010) la obra de Alejandro Piscitelli y en concreto la teoría pedagógica que recomienda la descentralización del aprendizaje como base de la renovación de los sistemas de enseñanza, más conocida como EduPunk, se ha convertido en un gran foco de interés. "A través de la obra del citado autor, el grupo de investigadores del GIMUPAI (Grupo de Investigación del Museo Pedagógico de Arte Infantil) nos hemos dado cuenta de que en nuestra práctica como educadores habíamos cambiado el contenido, pero no la arquitectura, de que nuestras acciones pedagógicas pretendían el cambio desde lo que contábamos, pero no desde cómo lo contábamos, y que por lo tanto resulta urgente investigar e impulsar la renovación de los formatos." (Acaso, Mejías, 2012, p.2). En el libro la autora hace referencia a las nuevas tecnologías como herramientas donde la des-geografización y des-temporalización del proceso pedagógico ya son claves en el aprendizaje, el ocurre más allá de las fronteras geográficas y temporales del aula y la asignatura. Mediante herramientas como Facebook, Twitter, Slideshare, Vimeo o Skype la acción educativa se podrá prolongar para ser utilizada cuando y donde el estudiante quiera.

Hoy en día el papel de los formadores no es tanto "enseñar" (explicar-examinar) unos conocimientos que tendrán una vigencia limitada y estarán siempre accesibles, como ayudar a los estudiantes a "aprender a aprender" de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TICs, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple recepción pasiva-memorización de la información.

Malbernat (2012) quien cita a Porlán (2012) señala entre los elementos configuradores del perfil del buen docente, las TICs se perfilan como una de las competencias básicas [...] ya no sólo como una posible preferencia personal del docente, sino como una necesidad impuesta desde fuera y la dimensión actitudinal del docente representa un elemento clave para la renovación pedagógica exigida por el Espacio Europeo de Educación Superior.

Por otro lado, Inger Enkvist, catedrática de la Universidad de Lund, en Suecia; ensayista y asesora del Ministerio de Educación sueco, quien se declara defensora de la educación tradicional en una entrevista otorgada al diario La Nación (2016), respecto al maestro ideal y su relación con la tecnología expresa:

El maestro debe saber usar el Internet, el correo electrónico, aplicaciones, pero (la tecnología) es menos importante de lo que la gente piensa. Hay grandes mitos a propósito de la tecnología y aprendizaje (...) Es falso que la tecnología mejora el aprendizaje. La tecnología no enseña comprensión de lectura, vocabulario, ni pensamiento lógico en un niño o joven. El que ya tiene vocabulario y pensamiento lógico puede utilizar exitosamente el Internet, pero los niños que no tienen vocabulario, están perdidos con Internet. (2016, LaNacion.com)

Finalmente, todas estas discusiones o puntos de vista van en la línea de que más que actualización bibliográfica, los profesores necesitan actualización en el tipo de herramientas que utilizan para la interacción con sus alumnos. El cambio va a un ritmo vertiginoso y "no alcanza con incorporar textos o tecnologías si lo que los sostiene es una pedagogía exhausta y limitada. Todos los que tenemos alguna responsabilidad en el desarrollo de la educación estamos siendo cuestionados, de manera manifiesta o implícita, por nuevos modos de crear y transmitir conocimiento". (Piscitelli, Adaime, Binder, 2010, p. 15), y tal como lo planteó Bartolomé en 1994, "el elemento clave no es el medio utilizado, sea éste el vídeo o un ordenador. El elemento clave es la metodología utilizada por el profesor, la dinámica que es capaz de llevar a su clase."

Del papel al Internet

Las TICs

En el contexto actual, bajo el creciente avance tecnológico de carácter exponencial, nos aqueja la idea que toda tecnología que llega a nuestras manos, está desde ese momento obsoleta por el simple hecho de llegar a nosotros, debido a la masificación de dispositivos, sumado a la disminución del costo de adquisición y el incremento en sus capacidades, hoy existe una gran variedad de dispositivos que ayudan al intercambio de información y la comunicación entre las personas, Cobo (2009) declara que el acceso a estos dispositivos es esencial, no sólo para concretar la interacción a distancia entre personas, sino que también para facilitar el desarrollo del comercio, la ciencia, el entretenimiento, la educación, y todo tipo de actividades relacionadas con el ritmo de vida actual, Cobo también hace referencia al Banco Mundial, el cual "ha definido el acceso que los países tienen a las *Tecnologías de Información y Comunicación* (TIC) como uno de los cuatro pilares para medir su grado de avance en el marco de la economía del conocimiento" (Cobo, 2009, p.297) Lundvall (1999) (Citado en Cobo, 2009, p.299) declara lo siguiente:

Lo que importa para conseguir un adecuado desempeño en la economía actual no es tanto el conocimiento que poseen los agentes y organizaciones en un momento determinado, sino sobre todo la capacidad de aprender, desaprender y adaptarse. En consecuencia, el aprendizaje continuo y la habilidad para desarrollar nuevas competencias adquieren un papel de relevancia

sustantiva. En este contexto, las *tecnologías de información y comunicación* se convierten en dispositivos facilitadores y articuladores de muchas de las tareas que debe llevar a cabo un profesional del siglo XXI. Un uso estratégico y a la vez crítico de las TIC, así como del conocimiento, ha de perfilarse como un eje transversal en los proyectos educativos de nuestros días. (p.299)

Las TICs pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo. La UNESCO aplica una estrategia amplia e integradora en relación a la promoción de las TICs en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TICs pueden abordar. El dispositivo intersectorial de la UNESCO para el aprendizaje potenciado por las TICs aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias. (UNESCO, 2016)

Internet

Vivimos en una época especial: la de la muerte definitiva de la distancia y del tiempo, es lo que dice Carneiro (2007) haciendo referencia a Internet, donde Google procesa más de 300 millones de búsquedas por día en 90 idiomas distintos y VeriSign, empresa que opera gran parte de la infraestructura de Internet, procesa cerca de 10 millones de pedidos de dominio por día (accesos .com o .net), además de que la tecnología WiFi proclama la movilidad como el icono supremo de la posmodernidad al prometer conexiones inalámbricas, de alta velocidad, a cualquier persona, en cualquier lugar y en todo momento, donde además la "banda ancha tecnológica" se enfrenta con las dificultades del diálogo humano entre personas diferentes, que sigue estando en "banda estrecha".

En nuestro país, la Encuesta Nacional de Acceso y Usos de Internet (Gobierno de Chile, 2015) destaca respecto a los hogares chilenos lo siguiente: un tercio no tiene acceso a internet, un tercio cuenta con acceso de internet fijo y móvil, y un tercio cuenta con un solo acceso a internet. Respecto a los usuarios, un 70% de los chilenos son usuarios de internet. Además, revela las principales razones declaradas por el jefe de hogar para tener internet en el hogar, destacando en primer lugar, "Permite tener más acceso a información" con un 92,3%, en segundo lugar "Permite comunicarse con otras personas" con un 89,4%, y en tercer lugar "Apoyo a la educación propia o de hijos / nietos / parientes" con un 73,6%. Dos de los 3 principales motivos hace referencia a la idea que internet se asocia directamente a información y educación.

A comienzos de los años 90s en Chile con la irrupción de la Red REUNA en la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Chile, y proyectos como "ENLACES", en que los estudiantes universitarios tuvieron un cambio radical en la forma de estudiar y adquirir información, pasamos de la biblioteca local a una biblioteca global, el Internet, y es este impacto de nuevas tecnologías en educación las que inciden sobre aspectos fundamentales de nuestro diseño educativo y nos deben llevar a explorar hoy, más de 20 años después, nuevos métodos docentes en los que, sobre la base de siglos de

conocimiento educativo y académicos, respondamos a los cambios que la tecnología está provocando en nosotros y en nuestros estudiantes.

Docentes y estudiantes chilenos, cómo son hoy.

Los docentes hoy presentes en las salas de clases, son pertenecientes en su mayoría a las generaciones Baby Boomers (personas nacidas entre 1946 y 1965) y Generación X (personas nacidas entre 1965 y 1980). La realidad respecto al uso de TICs es la siguiente: "Uno de cada 10 profesores maneja habilidades digitales" tituló el diario hoyxhoy su sección de tendencias el día 24 de Mayo de 2016. La Universidad Católica, el Centro de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE) y MIDE UC, fueron los encargados de realizar un estudio requerido por el Ministerio de Educación el cual, diagnosticara el nivel de las competencias pedagógicas respecto al uso de TICs, mandar un email, editar un video, localizar información en un buscador o reconocer en un trabajo que se presenta la autoría correcta del documento, son algunas de las habilidades digitales que debieran manejar hoy en día los profesores para desarrollar en los estudiantes las llamada habilidades digitales. Los resultados tras evaluar a 827 profesores de entre 7° básico y 2° medio, que imparten clases de Matemáticas, Lenguaje, Historia, Geografía & Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, reveló respecto a los niveles de logro en tareas de desarrollo y/o elaboración de un producto en ambiente digital lo siguiente: el 78% de los docentes se encuentra en un nivel inicial; un 13% en un nivel intermedio y sólo un 9% está en un nivel avanzado. Magdalena Claro de CEPPE expresó: Descubrimos (que los profesores mejor evaluados) usan la tecnología pedagógicamente, y se han convertido por sí mismos, desde una comprensión bastante profunda de su materia" y respecto a la alta cifra de académicos que tienen manejo básico explicó que no es sorpresivo, sin consideramos que a esa generación de profesores no se les formó en TICs.

Si antes los alumnos sólo tenían como herramienta el Icarito para realizar sus tareas, y luego, con la llegada y popularización de los computadores, pudieron a acceder a enciclopedias en CD-ROM, en los últimos 10 años el avance tecnológico en internet ha causado que se vuelvan nativos digitales en una sociedad de información. Es por eso que cada vez es más necesario que los docentes estén al tanto de las herramientas e innovaciones tecnológicas para aprovecharlas al máximo y no quedarse atrás de sus estudiantes, como indica Daniel Ríos, académico de la Universidad de Santiago de Chile: "Es empoderar a los profesores de una formación continua que les permita estar innovando y desarrollándose permanentemente".

La generación Millennials o generación Y, es la generación de jóvenes que en Chile actualmente tienen entre 20 y 35 años; ellos representan los nuevos lenguajes, los nuevos estilos, las nuevas tendencias y comportamientos, es una generación altamente digitalizada, en eso no hay duda alguna, son los denominados *nativos digitales*, término acuñado por Marc Prensky (2001), quien los describe como aquellas personas que, rodeadas desde temprana edad por las nuevas tecnologías (computadores,

videojuegos, cámaras de video, celulares) y los nuevos medios de comunicación que consumen masivamente, desarrollan otra manera de pensar y de entender el mundo, pero los próximos nativos digitales, que considera a todos los nacidos después de los Millennials, son pertenecientes a la generación Z y han tenido una incidencia negativa en su rendimiento escolar debido al uso de las TICs según un estudio de TrenDigital de la Pontificia Universidad Católica (PUC) realizado el año 2014 (La Tercera, 2016), donde se identificó que las redes sociales son las que más influyen en la baja del desempeño escolar, seguido por el uso del smartphone y el computador. Daniel Halpern, académico de la Facultad de Comunicaciones de la PUC y uno de los autores del estudio señala que el menor promedio de notas detectado en los alumnos con mayor uso de TICs, se podría relacionar con dos factores: por una parte, que los alumnos más flojos son los que acuden más a Internet en la búsqueda de resúmenes en lugar de estudiar los textos originales, y por otro, que los mayores estímulos que producen las redes sociales, provocan que el estudiante se desenfoque de sus estudios. Las actividades más realizadas por los jóvenes según el estudio son: chatear o enviar mensajes, seguido por navegar en internet y utilizar redes sociales, siendo el hablar por teléfono la actividad menos realizada.

La nueva educación

La capacidad de adaptación de los seres vivos permite la supervivencia en pro de la evolución, y hoy en pleno siglo XXI, los cambios sociales, culturales y tecnológicos exigen a los profesores adaptar sus prácticas docentes para permanecer vigentes en el aula. Zabalza, M. (2006) expresa que en la docencia, como en cualquier otra profesión, subyace la idea del lifelong learning, esto es, la necesidad imperiosa de actualizarse permanentemente para estar en condiciones de dar una respuesta adecuada a las demandas del ejercicio profesional, frente a esta idea Leiva Olivenza, J. (2011) declara que los buenos profesionales de la educación, son capaces de adaptarse a los nuevos tiempos dominados por las redes sociales, manteniéndose actualizados respecto a su formación tecnológica, y así poder realizar de manera correcta y competente su labor, enseñar a aprender.

Por otro lado y respecto a los estudiantes, en el año 2011, Prensky, M. es enfático al declarar que no es la capacidad de atención de los alumnos lo que ha cambiado, sino más bien su tolerancia y sus necesidades, donde lo fundamental está al momento de "dar a los alumnos lo que necesitan, en las formas que lo necesitan, ya que para lo que sí tienen poco margen de atención los chicos de hoy es para nuestros viejos métodos de enseñanza" (Prensky, 20011, p.12) Los estudiantes hoy quieren aprender de maneras distintas al pasado, esperan "métodos que les hagan ver (de inmediato) que el tiempo que pasan en su educación formal tiene valor, y formas que hagan buen uso de la tecnología que saben que es su derecho de nacimiento" (Prensky, 20011, p.13) Es por esta razón que se vuelve necesario vincular la incorporación de tecnologías disponibles al cambio metodológico que se está dando en las universidades. También es importante considerar lo que Ferrés (2008) plantea respecto al mundo académico, donde existe "la convicción, más o menos explícita, de que basta que un mensaje pase a ser vehiculado por una tecnología para que se convierta en eficaz" (Ferrés, J., 2008,

p.28). Si bien la tecnología ayuda a optimizar los procesos comunicativos, su uso y/o abuso siempre estará condicionada por el interés de lo que se comunica y cómo esto se comunica. Teniendo en consideración la constante búsqueda de actualización por parte de los docentes y por otra parte los niveles de tolerancia de los estudiantes actuales, es nuestro deber reflexionar sobre el rol actual del docente, donde no sea consumidor pasivo de programas y contenidos didácticos virtuales, sino que se convierta en creador y productor de material multimedia y virtual interactivo, tal como lo expresa Leiva Olivenza, J. (2011). Es aquí donde comienza el desafío, la necesidad de desarrollar métodos didácticos para que docentes y estudiantes logren la esperada transición, dejando de ser consumidores pasivos de contenidos a creadores activos en múltiples formatos, lo cual no es tarea fácil, sobretodo si consideramos que actualmente, la herramienta mayormente utilizada para elaborar presentaciones y transmitir contenidos en una clase magistral es el Software Microsoft PowerPoint o su símil para Macintosh KeyNote. Estas herramientas hoy se encuentran presentes de manera inherente en el ámbito educativo, según Griffin (2003) se han convertido en el formato estándar al momento dictar una clase, incluso Rosler (2010) plantea que "En las aulas y los salones de congresos se observa un "autoritarismo" del PowerPoint, ya que se ha convertido en casi el único canal de transmisión de la enseñanza" (Rosler, R., 2010, p. 1). Erradicar PowerPoint de las salas de clases es un tremendo desafío, por lo cual, uno de los grandes objetivos de nuestro proyecto es complementar y enriquecer su uso, entendiendo que es una herramienta más para el docente y no la única ni la principal.

Existen hoy cientos de recursos de uso abierto o freemium que pueden ser utilizados hoy por los docentes en sus clases, buscamos que tomen conciencia de la trascendencia de la innovación técnica en la enseñanza, apoyados en la nueva tendencia de la "Educación Abierta" lo cual significa apostar por un modelo docente basado en la construcción colaborativa y democrática del conocimiento. A continuación veremos algunas de las aristas que puede abordar este movimiento que responde a la nueva realidad en la web, donde factores como el aumento de la transparencia y el compromiso de los ciudadanos han motivado el impulso de los datos abiertos, como lo plantearon James, R. & Bossu, C. (2014).

En el año 2008, la OCDE publicó un documento referente a los Recursos Educativos Abiertos (REA) en el cual estos son definidos como "materiales digitalizados ofrecidos libremente y abiertamente para profesores, alumnos y autodidactas a fin de que sean usados y reutilizados para enseñar, mientras se aprende y se investiga." (OCDE, 2008, p.14), estos recursos pueden ser de diferentes tamaños y formatos, desde cursos completos hasta objetos de aprendizaje independientes, imágenes digitales, videos o podcasts hasta simplemente texto y archivos PDF, así mismo, en el año 2012 en la Declaración de París de la UNESCO fue adoptada la siguiente definición para los REA:

Materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que hayan sido publicados con una Licencia abierta que permita el acceso gratuito a esos materiales, así

como su uso, adaptación y redistribución por otros sin ninguna restricción o con restricciones limitadas. (UNESCO, 2012, pág. 1).

En la publicación sobre los retos y oportunidades que plantean los REA en Oceanía (James, R. & Bossu, C., 2014) los docentes afirman que el valor de los REA reside más en el hecho que estos "les permiten enriquecer la experiencia del aprendizaje, supliendo su falta de capacidades y de recursos técnicos para producir recursos multimedia potentes, que en el ahorro de tiempo o dinero derivado de no tener que desarrollar recursos ellos mismos" (James, R. & Bossu, C., 2014, p. 87) por lo tanto es necesario resolver temas pendientes como el otorgar mayor acceso y conocimiento de los recursos a los docentes, como también un mayor nivel de alfabetización digital para ellos.

Durante los últimos años, el movimiento de los REA ha experimentado un rápido desarrollo, favorecido por los avances tecnológicos y por algunos acontecimientos que se han producido en la educación superior en el mundo y han tenido gran visibilidad, el primer hito importante fue el año 2001, cuando aparecen los Open Course Ware (OCW), por parte del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) quienes marcaron una nueva tendencia en educación al publicar cursos abiertos en línea para todo el mundo, posterior a ello, el año 2012 el concepto REA fue adoptado, definido y formalizado por la UNESCO, sumando a esto la irrupción de los cursos en línea masivos y abiertos, llamados MOOC (Masive Open Online Courses) dispuestos de manera gratuita para estudiantes de cualquier parte del mundo. De acuerdo a James, R. & Bossu, C. (2014) quienes citan a otros autores en su publicación, expresan "las universidades de todo el mundo se han dado cuenta del potencial de los MOOC como forma de atraer estudiantes, mostrar los cursos que ofrecen y obtener beneficios asociando los MOOC con el pago por la evaluación y la certificación" (James, R. & Bossu, C., 2014, p. 87) lo cual se contrapone con la falta de incentivos por parte de las instituciones para que su comunidad educativa utilice y desarrolle este tipo de recursos.

Diseño del proyecto e-tool_tic

E-tool_tic es un repositorio de herramientas y recursos gratuitos y freemium a disposición de docentes y la comunidad, alojado en una plataforma web que busca promover la innovación docente. Al momento de identificar nuestro problema/oportunidad, reconocimos y establecimos 3 necesidades por parte de nuestros posibles usuarios: Existe baja innovación en el uso de nuevas herramientas como complemento a la práctica docente tradicional, situando a los docentes en desigualdad de condiciones con sus estudiantes, también los docentes desconocen nuevas herramientas que generen y fomenten la motivación de sus estudiantes y por último en relación a el material utilizado en la práctica docente, existe bajo o nulo conocimiento respecto a cómo abordar la Propiedad Intelectual en el ámbito educativo.

En base a dichas necesidades, la plataforma fue diseñada para que distintos miembros de una comunidad educativa accedan a ella en una primera instancia exploratoria, ingresando a las categorías donde están alojadas diversas herramientas y recursos que han sido seleccionados en la primera versión. Aquí podrán obtener la información básica de cada uno de ellos a través de una ficha técnica que posee una breve descripción respecto a su función, recomendaciones de posibles usos en el contexto educativo, las restricciones para su utilización, además de cómo y dónde puede ser adquirido dicha herramienta o recurso, de esta manera en una segunda instancia los miembros de la comunidad podrán seleccionarlos y utilizarlos según sus necesidades, además en la plataforma existirá una sección donde podrán sugerir nuevas herramientas, recursos o usos, dando lugar a una co creación del contenido entre ellos y nosotros.

Tras el diseño, fue necesaria la realización de un prototipo interactivo de la plataforma en el software InVision, prototipo con el cual fue posible la realización de diversos testeos con usuarios reales, donde se contó con la colaboración de 6 docentes universitarios de diversas áreas entre los 30 y 56 años. Utilizando la metodología de Paseo cognitivo y Entrevista semi-estructurada el objetivo del testeo en la primera etapa del desarrollo de la propuesta, fue detectar fallas y oportunidades de mejora tanto de arquitectura de información y de layout general de e-tool_tic. Tras la realización del test, se recogieron los comentarios y sugerencias de los usuarios para la realización de mejoras y ajustes antes de pasar al Proceso de desarrollo, a cargo de un programador. En general la plataforma fue bien valorada, los usuarios no presentaron grandes complicaciones en la navegación, el resultado obtenido al realizar ciertas acciones era el esperado y el lenguaje utilizado fue considerado pertinente, acotado y preciso. Entre la información recogida se destaca lo siguiente:

"En la ficha de la herramienta debería existir un tutorial de cómo usarlo, algo previo a la página oficial, como los tutoriales de Youtube".

"Podrían aparecer testimonios, por ejemplo: Hola soy profesor de "una materia determinada" y esta herramienta me ha servido mucho para esto y esto".

"Creo que está bastante bien elaborada, entendiendo que esto es una plataforma de ayuda, tampoco lo que pretende -creo- es introducirte mayormente en cada uno de los programas, si no lo bueno es que pueda acercarte a estas herramientas, que te haga elegir en cual tu puedes profundizar y trabajar con tus estudiantes. Bajo ese punto de vista está bien resuelto, no creo que haya que seguir agregando información ya que si no se volvería muy caótica".

"Podría existir una comunidad entre la gente que usa esto, donde la gente diga: Oye, tengo que hacer este proyecto, qué me recomiendan? Puede ser un foro, o un fan page, aprovechando que van a tener una comunidad de profesores interesados en lo mismo, como una comunidad de apoyo, que no se llame así, pero una comunidad".

"Necesita un buscador desde acá". Haciendo referencia a la sección Categorías.^[1]_[SEP]

"En el home, como yo tengo problemas de visión, si no uso lentes estas tipografías se me empastan un poco, quizás un poquito más grandes, más gruesas". Haciendo referencia al landing.

"Para buscar recursos, no existía una opción clara de recursos, no estaba bien identificada la palabra según yo". Haciendo referencia en el landing a la sección "Categorías".

"En categoría se debería mostrar un ejemplo, bien didáctico de las herramientas, que si yo la adquiero, la cargo, o me meto al computador con ella, qué logro hacer con ella, un video explicativo de cada cosa, breve, de cada recurso".

Conclusiones

Realizar un proyecto de mejoramiento de la didáctica enfocado en el ámbito de las TICs, diseño web y diseño de experiencia de usuario, ha sido sin dudas un gran desafío, donde hemos conocido, escuchado y estudiado los problemas a los cuales a diario se enfrentan los docentes, los mismos que hoy se comunican por Whatsapp, se informan a través de Twitter, tienen una cuenta en Facebook, ven películas en Netflix o compran pasajes a través de Lan.com, todo lo anterior tiene que ver con tecnología y experiencia de usuario, motivo por el cual apelamos al uso de este tipo de tecnología cotidiana y cercana a ellos para lograr mejorar su desempeño en las salas de clases. La tarea que hoy tenemos por delante es demostrar el valor que puede otorgar el diseño, donde los proyectos nacen de necesidades y problemas reales. Sin duda apostamos a que el trabajo realizado, ha estado enfocado a crear una experiencia de uso satisfactoria de la plataforma.

Nuestro gran propósito, el por qué este proyecto vale la pena para nosotros, es el anhelo de llegar a ser un motor digital de innovación docente, deseamos contagiar la motivación y vocación que nos mueve a diario en nuestro trabajo educativo, queremos compartir conocimientos, y educar a los docentes en esta área digital, hostil y desconocida para algunos y poco aprovechada para otros, queremos re-encantarlos con la manera que hoy preparan y realizan sus clases.

Consensuar que de lo Digital a lo Análogo o de lo Análogo a lo Digital ya no hay barreras y menos Fronteras.


Referencias:

- 1) Acaso M., (2014). rEDUvolution, hacer la REVOLUCIÓN en la EDUCACIÓN (1ra ed.). Santiago, Planeta.
- 2) Area, M. (2008). *LAS REDES SOCIALES EN INTERNET COMO ESPACIOS PARA LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO*. *Razón y Palabra*. Recuperado el 3 de agosto 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520798005>
- 3) Camilloni, Alicia (1995). *Reflexiones para la construcción de una Didáctica para la Educación Superior. Ponencia en: Primeras Jornadas Trasandinas sobre planeamiento, gestión y evaluación "Didáctica de Nivel Superior Universitaria"*. Chile.
- 4) Carneiro (2007). La «nueva educación» en la sociedad de la información y de los saberes. Recuperado el 22 de noviembre de 2016, de <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article1380>
- 5) Cobo, J. (2009). *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento*. Recuperado el 10 Noviembre 2016, de www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf
- 6) Enkvist, I., (2016, 03 de Octubre). Experta sueca en educación: Se debe exigir más a los alumnos. *La Nación*, Recuperado de <http://www.lanacion.com>
- 7) Esteve, F. (2009) *BOLONIA Y LAS TIC: DE LA DOCENCIA 1.0 AL APRENDIZAJE 2.0*. Recuperado el 05 de octubre de 2016, de www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/LRSPFDzIbc.pdf
- 8) Gobierno de Chile (2015). *Encuesta Nacional de Acceso y Usos de Internet*. Recuperado el 17 de enero de 2017, de http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacion_Final_Sexta_Encuesta_vers_16102015.pdf
- 9) Hoy x Hoy, diario (2016). "Uno de cada 10 profesores maneja habilidades digitales". Recuperado el 17 de enero de 2017, de <http://www.hoyxhoy.cl/2016/05/24/full/13/>
- 10) Griffin, J., (2003). Technology in the teaching of neuroscience: enhanced student learning. *The American Physiological Society*, 27 (3), 146-155. Recuperado el 12 de noviembre 2015, de <http://advan.physiology.org/content/27/3/146>
- 11) James, R., Bossu, C. (2014). *Conversaciones desde el sur del ecuador: retos y oportunidades que plantean los REA en Oceanía*. Recuperado el 19 de marzo 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78031423007>

- 12) Leiva, J. (2011). *El docente ante las licencias Creative Commons: Implicaciones educativas en la Escuela 2.0 Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Recuperado el 20 de agosto 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201021400013>
- 13) La Tercera, diario (2016). *TICs según un estudio de TrenDigital de la Pontificia Universidad Católica (PUC) realizado el año 2014*. Recuperado el 17 de enero de 2017, de <http://www.latercera.com/noticia/estudio-de-la-uc-dice-que-uso-de-redes-sociales-y-celulares-baja-rendimiento-escolar/>
- 14) López, R. (2006). *Hacia un sistema virtual para la educación en México*. Recuperado el 05 octubre 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800302>
- 15) Malbernat, L., (2012). *Innovación en educación universitaria: Factibilidad de incorporar actividades virtuales según las competencias docentes*. Recuperado el 25 de octubre 2016, de <http://nulan.mdp.edu.ar/1772/>
- 16) Piscitelli A., Adaime I., Bender I., (2010). *El proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas Operativos Sociales y entornos abiertos de Aprendizaje* (1ra ed.). Barcelona, Planeta.
- 17) Prensky, M., (2011): *Enseñar a Nativos Digitales*. Recuperado el 18 de abril 2016, de http://innovacioneducativa-sm.aprenderapensar.net/files/2011/09/Ensenar_nativos_digitales.pdf
- 18) Propezzi, J. (2013). *Las TIC en el aula universitaria. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Año XV. Vol. 23*. Recuperado el 3 de agosto de 2016, de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/484_libro.pdf
- 19) Rosler, R. (2010). *Cómo evitar la "muerte" por PowerPoint*. Recuperado el 12 de noviembre 2015 de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482011000500013
- 20) Tourne, A. (2013). *¿Qué es la buena enseñanza universitaria?. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Año XV. Vol. 23*. Recuperado el 5 de agosto de 2016, de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/484_libro.pdf
- 21) UNESCO (2015). *LA EDUCACIÓN PARA TODOS, 2000-2015: LOGROS Y DESAFÍOS* (1ra ed.). Paris, Francia: Author.
- 22) Zabalza Beraza, M. 2006, "Buscando una nueva hoja de ruta en la formación", *Revista de Educación*, nº 340, pág.51-58 http://www.revistaeducacion.mec.es/re340/re340_03.pdf



01 OPORTUNIDAD IDENTIFICADA



Existe baja innovación en el uso de nuevas herramientas como complemento a la práctica docente tradicional.



Los docentes desconocen nuevas herramientas que generen y fomenten la motivación de sus estudiantes.



Existe bajo o nulo conocimiento respecto a cómo abordar la Propiedad Intelectual en el ámbito educativo.



02 PROCESO DE DISEÑO



Levantamiento de antecedentes

- Encuesta exploratoria a docentes sobre sus prácticas en aula y uso de tecnología.
- Etnografía móvil, a docentes y estudiantes.



Respecto a las barreras para innovar en metodologías utilizadas en clases:

- 1° Falta de tiempo**
- 2° Desconocimiento de nuevos recursos**
- 3° Falta de habilidades con la tecnología**

76% Declara preparar el material y transmitir contenidos en clases a través de programas con secuencias de diapositivas.

59% Declara descargar material libremente de internet, que al no poseer una licencia explícita, asume que puede utilizarlo de cualquier manera.



¿Cómo podemos mejorar la didáctica docente a través de la incorporación de herramientas digitales?

Diseño de propuesta

- Levantamiento de necesidades y requerimientos
- Arquitectura de información, wireframes y Mockups



Repositorio de herramientas y recursos gratuitos y freemium a disposición de docentes y la comunidad, alojado en una plataforma web que busca **promover la innovación docente**.



Testeo con usuarios

- Testeo de herramientas y plataforma con protocolo funcional en InVision



03 PROYECCIONES DEL PROYECTO



Capacitación y versiones por área

- Cursos y talleres online o presenciales
- Certificaciones que permitan, capacitar y evaluar a docentes en el uso de nuevas herramientas digitales
- Mini sites con contenido y herramientas específicas para diversas áreas: Salud, negocios, arte y diseño, idiomas, etc.





Ponente: Sandra Cristina Riascos Erazo

Sandra Cristina Riascos Erazo

Doctora en Ingeniería Informática de la Universidad Carlos III de Madrid (España), Especialista en Auditoría de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño y Licenciada en Informática de la Universidad de Nariño. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle e integrante del grupo de Investigación Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos - GYEPRO de la Universidad del Valle. Consultora e Investigadora en temas relacionados con Inclusión de Tecnología, Gestión del Conocimiento e Innovación.

Correspondencia: sandra.riascos@correounivalle.edu.co



Optimización del campus virtual como herramienta innovadora para el proceso de enseñanza - aprendizaje en una institución de educación superior

Sandra Cristina Riascos Erazo

Universidad del Valle
Colombia

Sobre los Autores:

Sandra Cristina Riascos Erazo

Doctora en Ingeniería Informática de la Universidad Carlos III de Madrid (España), Especialista en Auditoría de Sistemas de la Universidad Antonio Nariño y Licenciada en Informática de la Universidad de Nariño. Profesora Titular de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle e integrante del grupo de Investigación Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos – GYEPRO de la Universidad del Valle. Consultora e Investigadora en temas relacionados con Inclusión de Tecnología, Gestión del Conocimiento e Innovación.

Correspondencia: sandra.riascos@correounivalle.edu.co

Optimización del campus virtual como herramienta innovadora para el proceso de enseñanza - aprendizaje en una institución de educación superior

Resumen:

Las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje brinda además de apoyo para obtener los mejores resultados también le impregna un factor innovador que hace de la educación superior, un proceso atractivo a las nuevas generaciones. Entre estas herramientas encontramos el campus virtual que se constituye en una plataforma tecnológica que facilita la comunicación efectiva que deben tener docente y estudiante para lograr los objetivos propuestos. La investigación tiene como principal objetivo analizar el uso y satisfacción del campus virtual en una Institución de Educación Superior por parte de los docentes; el estudio se orientó bajo una metodología descriptiva - analítica, considerando estadísticas importantes y apreciaciones de los docentes para optimizar el campus virtual.

Los principales resultados que se obtuvieron del estudio fueron: la satisfacción de los docentes al comentar que el campus virtual facilita a los estudiantes el acceso a la información y su comunicación; sin embargo, se requiere implementar mayores servicios en el campus y la capacitación tanto para docentes como para estudiantes. En términos generales, los docentes se consideran satisfechos con el campus virtual actual, aunque se requiere mejorar la velocidad y estabilidad de la plataforma tecnológica (hardware) y perfeccionar algunas utilidades como las calificaciones.

Palabras Claves: virtualidad, TIC, Campus Virtual, Educación, plataforma tecnológica.

Abstract:

The technological tools in the teaching - learning process also provide support to obtain the best results also impregnates an innovative factor that makes higher education an attractive process for the new generations. Among these tools we find the virtual campus that constitutes a technological platform that facilitates the effective communication that must have teacher and student to achieve the proposed objectives. The research has as main objective to analyze the use and satisfaction of the virtual campus in a Higher Education Institution by the teachers; The study was oriented under a descriptive - analytical methodology, considering important statistics and appreciations of the teachers to optimize the virtual campus.

The main results that were obtained from the study were: the satisfaction of the teachers when commenting that the virtual campus facilitates to the students the access to the information and its communication; However, more campus services and training for both teachers and students are required. In general, teachers are considered satisfied with the current virtual campus, although it is necessary to improve the speed

and stability of the technological platform (hardware) and improve some utilities such as grades.

Keywords: Virtuality, ICT, Virtual Campus, Education, technological platform

Introducción:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han revolucionado la educación, impregnando a los procesos de enseñanza – aprendizaje un factor innovador que ocasiona en los estudiantes aspectos motivacionales, generando un proceso educativo más fortalecido.

Las Instituciones de Educación Superior, tienen un reto importante y es brindar educación con calidad, aspecto que incluye involucrar a las TIC dentro de sus procesos de enseñanza – aprendizaje, especialmente para fortalecer los mecanismos de comunicación entre estudiante y docente y de esta forma construir una didáctica activa y pertinente al desarrollo actual de la educación.

Las TIC en la educación superior han aportado un dinamismo interesante, como lo menciona García - Valcárcel Muñoz – Repiso (2003) las TIC han contribuido con el carácter lúdico de los materiales, el componente icónico en la presentación de materiales, el dinamismo y la interactividad, la posibilidad de compartir con los compañeros sus aprendizajes, la posibilidad de crear informaciones, el trabajo en equipo, la necesidad de pensar, el continuo *feedback*.

La virtualidad, genera un espacio “no físico” donde pueden interactuar los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje, facilitando su desarrollo y permitiendo el intercambio de saberes entre el docente y estudiantes y entre estudiantes; por lo tanto, que se ha constituido en objeto de estudio de los últimos años en el contexto educativo.

La tecnología que se ha involucrado especialmente con dos factores claves de la educación Superior como son la comunicación entre docente y estudiante y, el trabajo en equipo; en este sentido, como lo mencionan López y Matesanz (2009) al señalar que las tecnologías por si mismas no son un recurso de aprendizaje y comunicación de conocimiento, y, por tanto, es necesario realizar un trabajo de integración en una acción educativa y pedagógica.

Las Instituciones de Educación Superior se han preocupado, en los últimos años, por incluir dentro de sus innovaciones tecnológicas la implementación de plataformas virtuales – Campus Virtual –con el objetivo de mejorar la actividad docente e incluso han considerado dentro de sus estructuras organizacionales organismos que se encarguen del funcionamiento y su administración.

Considerando la importancia que tiene el campus virtual para la actividad docente y la inversión económica que esto implica para las Instituciones de Educación Superior, esta investigación se planteó el objetivo de optimizar el campus virtual que tiene una Institución de Educación Superior, desde la perspectiva docente, teniendo en cuenta que esta es una herramienta innovadora en el proceso enseñanza - aprendizaje.

El estudio se desarrolló en una Facultad de Administración, donde la utilización del campus virtual se ha realizado desde hace ya 12 años, se solicitó a los docentes sus opiniones y sugerencias para optimizar esta herramienta tecnológica. Los docentes que participaron corresponden a orientadores de asignaturas tecnológicas y no tecnológicas que le permitió al estudio tener una visión más objetiva de la herramienta.

El estudio refleja como principales resultados que el campus virtual satisface las expectativas de los docentes y es de gran utilidad para el proceso educativo, sin embargo, requiere mejoras como en la capacitación de los docentes y la optimización de algunos recursos como los cuestionarios. Por lo anterior, el artículo finaliza proponiendo tres estrategias: divulgación, capacitación y evaluación constante del campus virtual con el fin de optimizar su utilización y mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje de la Institución de Educación Superior.

Referente Teórico

Facundo (2005) menciona que las tecnologías de digitalización y comprensión digital están gestando un nuevo paradigma educativo que se caracteriza por su funcionamiento basado en una tecnología digital no presencial, de educación en red; esto quiere decir que las Instituciones Educativas reflejan este nuevo paradigma en la implementación y disposición de herramientas tecnológicas para el docente y estudiante que les permita realizar una transformación del conocimiento.

Sin lugar a dudas, las Instituciones Educativas buscan optimizar sus procesos de enseñanza – aprendizaje y encuentran en las TIC un perfecto aliado para cumplir este objetivo; en este sentido, las TIC ofrece al proceso educativo un lenguaje icónico, comunicación y disponibilidad; mediante esquemas como son la virtualidad donde su principal herramienta son las plataformas virtuales (Campus Virtual) (figura 1).

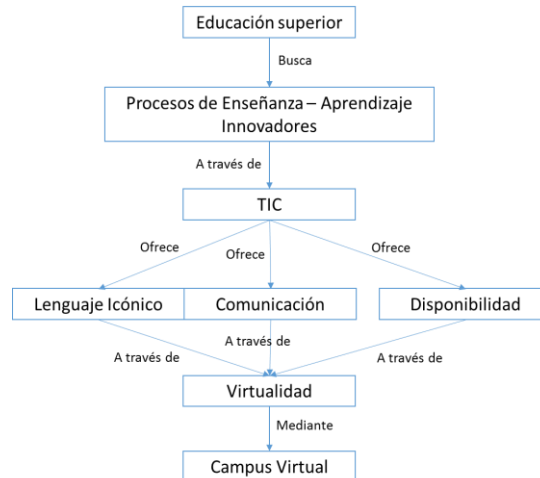


Figura 6. Las TIC como apoyo a la Educación Superior

El inicio de la implementación de educación virtual en las Instituciones Educativas comienza con el reconocimiento y apropiación de plataformas virtuales (Campus Virtual) que faciliten comprender la dinámica que implica esta nueva forma de educación; considerando que la educación virtual se relaciona con la utilización de medios digitales de información y comunicación, en la educación, bien sea ésta presencial o a distancia (Facundo, 2005).

Campus Virtual

Según Urbina y Salinas (2015) la expresión campus virtual se utiliza para designar distintos sitios web a disposición de una comunidad educativa, con la facultad de proveer recursos pedagógicos y funcionalidades de comunicación y de interacción, esto quiere decir que, esta herramienta educativa se constituye en un apoyo importante para fortalecer el proceso educativo, especialmente para que el docente pueda mejorar su forma de exponer los conocimientos susceptibles de aprendizaje.

El campus virtual, puede entenderse como la metáfora del campus físico donde los estudiantes y profesores pueden desarrollar un proceso de enseñanza – aprendizaje; en este sentido, Bastiaens y Schreurs (2009) concluyen que no hay una definición única de campus virtual, ya que su formulación depende del grupo objetivo, de sus finalidades y de la tecnología implicada.

Las plataformas virtuales permiten desarrollar diversas funciones del proceso educativo, entre las que se destacan las relacionadas con la docencia, entre las principales características que se encuentran son las descritas en la tabla 1.

Tabla 1 Principales características del Campus Virtual

Proceso Enseñanza - Aprendizaje	Función	Utilidad
Memorias del proceso	Disposición de Material	Disminuye el costo económico y ecológico
	Entrega de tareas	
Comunicación	Foros	Se proporcionan varios espacios para mantener una comunicación fluida
	Chat	
Evaluación	Cuestionarios	Facilidad para ofrecer un proceso de retroalimentación en pro de mejorar el proceso educativo

En suma, el campus virtual se constituye en un avance importante de la inclusión de las TIC en los procesos educativos; el campus virtual se constituye en la integración del hardware, software y las redes con el propósito de otorgar al participante del proceso enseñanza – aprendizaje (docente, alumno e Institución) comunicación fluida entre los actores y efectividad al proceso; sin embargo, es importante mencionar que la utilización del campus virtual también requiere que exista además de compromiso de la Institución, capacitaciones y responsabilidad (Figura 2).

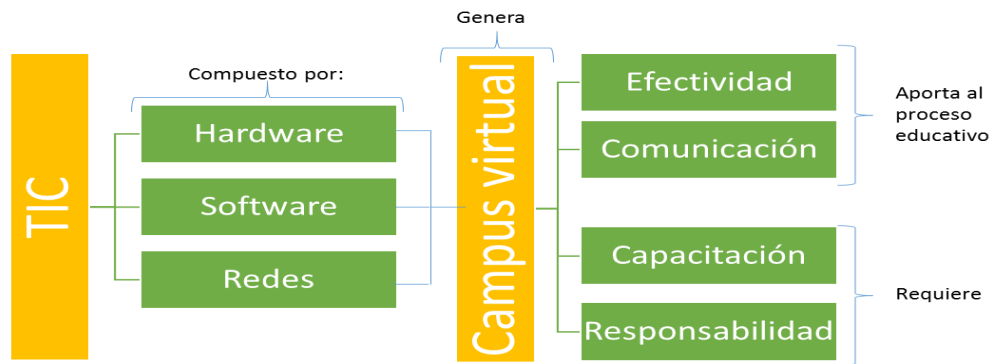


Figura 2. El campus virtual sus aportes y requerimientos

Metodología

La investigación se desarrolló bajo el tipo de estudio descriptivo – analítico, donde se buscó establecer los aspectos favorables y desfavorables que tiene el campus virtual desde la perspectiva de los docentes para de esta forma, realizar las propuestas pertinentes que permitan optimizar el campus virtual como una herramienta innovadora en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La población que intervino en el estudio hace referencia a 10 docentes nombrados que dirigen asignaturas no tecnológicas y 5 docentes orientadores de asignaturas que se relacionan con aspectos tecnológicos.

Para la consulta se utilizó un instrumento que desarrollo Iriondo, Vázquez y Jiménez (2010) y el cual fue adaptado a las necesidades del estudio, se realizaron 13 preguntas distribuidas de la siguiente forma:

VARIABLES	PREGUNTAS
Generalidades	1 - Desde donde se conecta al Campus Virtual con mayor frecuencia?
	2 - Aproximadamente ¿cuántas veces se conectas a la semana al Campus Virtual?
	3 - ¿Cuántas asignaturas ha tenido dentro del Campus Virtual?
	7 - Ha utilizado la opción de Mi Perfil del Campus Virtual?
Ventajas	4 - ¿Cuáles son las principales ventajas del Campus Virtual?
Dificultades	5 - Qué parte del Campus Virtual se podría mejorar?
Funcionalidades	6 - Cuáles son las funciones que con mayor frecuencia a utilizado?
Capacitación	8 - Considera que sus estudiantes conocen y dominan el Campus Virtual?
Apoyo Institucional	9 - Cuando ha tenido inconvenientes con el Campus Virtual, a dónde ha acudido?
	10 - Conoce los cursos cortos para el manejo del Campus Virtual que ofrece la facultad?
Valoración General	11 - Cuál es su valoración general del funcionamiento del Campus Virtual
	12 - Considera que el Campus Virtual es una herramienta útil?

La investigación sedesarrollóen tres (3) fases: la primera, correspondiente a una descripción de la plataforma de campus virtual, la segunda, se efectuó un diagnostico con base en las variables planteadas, con el propósito de identificar las debilidades y fortalezas del campus desde la visión de los docentes y la tercera, se proponen una serie de estrategias que optimicen la utilización del campus virtual (figura 3).

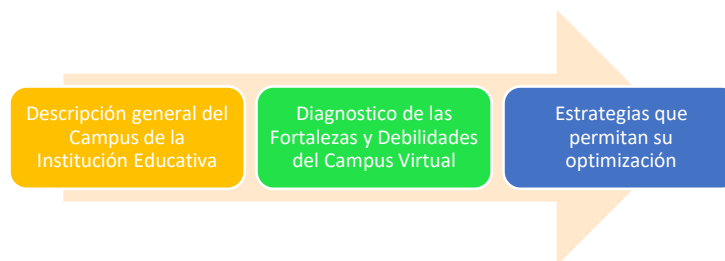


Figura 3. Etapas de la investigación

Resultados

El campus virtual se identifica como una herramienta aceptada por la mayoría de los docentes de la facultad tanto de asignaturas tecnológicas como no tecnológicas; en este sentido, se ilustran los resultados objetivos de la investigación.

Descripción general del Campus Virtual de la Institución de Educación Superior

El campus virtual se encuentra asociado a la base de datos de registro académico, en donde se asocian los docentes y las asignaturas; el primer paso que debe realizar todo docente que requiera utilizar el campus es inscribir sus cursos desde la plataforma del Campus.

Cuando el curso se encuentra asociado, el docente puede utilizar las diferentes funcionalidades que tiene el campus, entre las cuales se encuentra:

1. Perfil del docente: donde puede colocar sus datos personales y fotografía que permita que los estudiantes identifiquen fácilmente al docente.
2. Aspectos generales del Curso: Apariencia del curso y matricular estudiantes al curso.



Figura 4. Campus virtual de la Institución: generalidades

3. Utilización de las funcionalidades del campus: el docente una vez ha definido los aspectos generales del curso, puede hacer uso de las funcionalidades del campus(figura 5) como, por ejemplo:
 - a. Subir el material para cada sesión de clase.
 - b. Reservar un espacio para que los estudiantes entreguen sus talleres
 - c. Construir chats que faciliten el análisis de un texto fuera del tiempo de la sesión
 - d. Construir foros que les permitan desarrollar un proceso de discusión de textos que permitan construir conocimiento.
 - e. Generar cuestionarios que permitan desarrollar evaluaciones que facilite realizar la retroalimentación correspondiente sobre el proceso educativo.

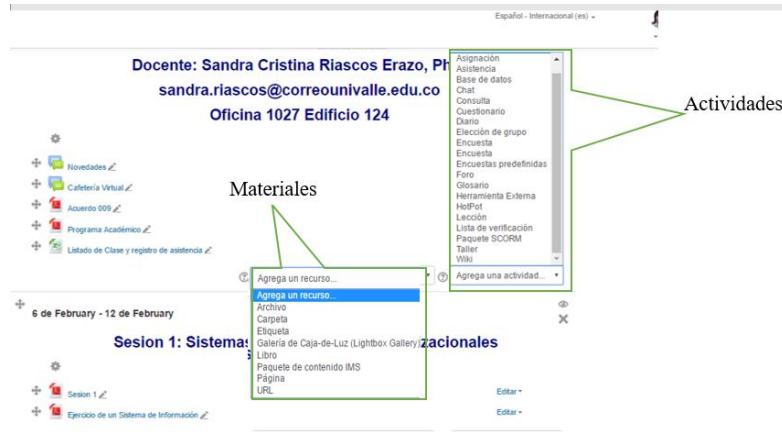


Figura 5. Campus virtual de la Institución: funciones

- Finalmente, el campus virtual permite obtener una serie de estadísticas que le facilitan identificar la actividad del estudiante y de esta forma poder generar estrategias de seguimiento para los estudiantes (figura 6).

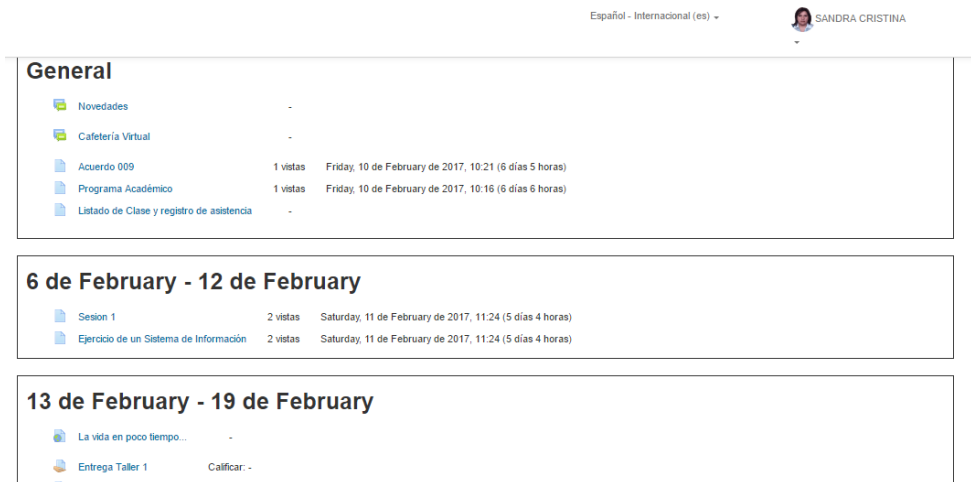


Figura 6. Campus virtual de la Institución: Estadísticas

De acuerdo a la consulta realizada a los docentes de asignaturas no tecnológicas que participaron en el estudio se encontró que la mayoría acceden al campus desde la Institución en una frecuencia menor de 10 veces por semana, tienen hasta 5 asignaturas y utilizan frecuentemente la opción de mi perfil para cambiar contraseña; a diferencia de los docentes de asignaturas tecnológicas donde se muestra que: tienen una frecuencia mayor de 10 veces por semana de accesos y un número mayor de 5 asignaturas en el campus y utilizan frecuentemente la opción de mi perfil para actualizar la información personal.

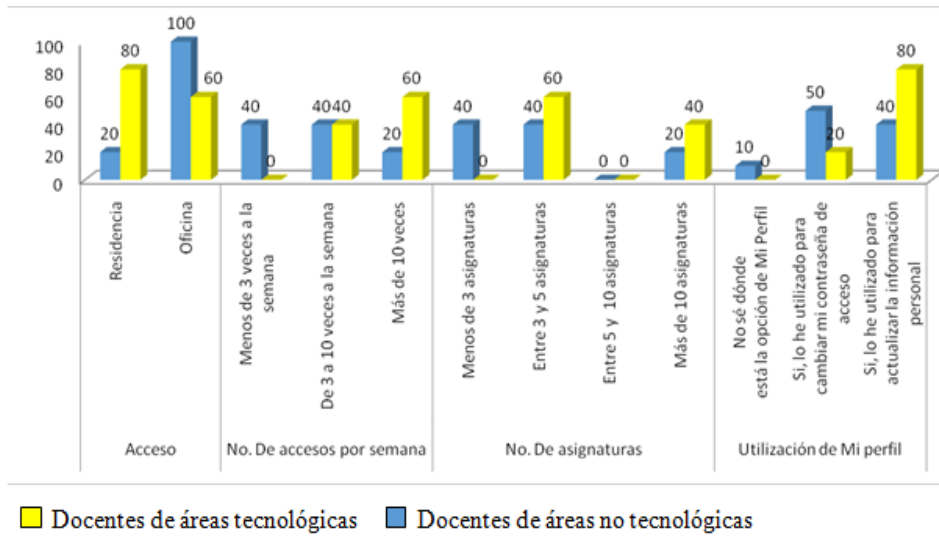


Figura 7. Acceso y utilización de funciones generales del campus virtual de la Institución

Fortalezas y Debilidades del Campus Virtual de la Institución de Educación Superior

Para establecer que aspectos del campus virtual se pueden fortalecer, es importante reconocer en primera instancia, las funcionalidades que utilizan con mayor frecuencia los docentes consultados tanto de asignaturas tecnológicas como no tecnológicas.

En la figura 8 se evidencia que tanto el chat, foros y cuestionarios son utilizados en menor frecuencia los docentes de asignaturas no tecnológicas (figura 8 (a)) a diferencia de los docentes de asignaturas tecnológicas donde la utilización de estas herramientas se realiza con mayor frecuencia (figura 8 (b)).

Se evidencia que el cargue y actualización de información es una de las principales funcionalidades del campus virtual que utilizan todos los docentes consultados; así como también, mencionan que lo utilizan para enviar comunicaciones, cambios de horario, actividades de seguimiento y la importación de cursos (figura 8 (a,b)).

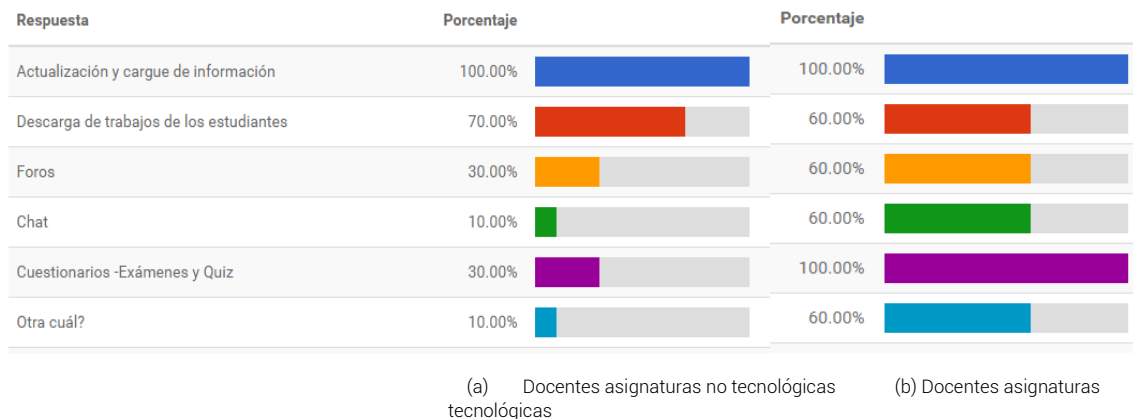


Figura 8. Utilización de las funcionalidades del campus virtual de la Institución

Las principales ventajas que ofrece el campus virtual para los docentes tanto de las asignaturas no tecnológicas como tecnológicas son como se puede observar en la figura 9 (a,b): la facilidad de la comunicación con el estudiante, el acceso al material; para los docentes de asignaturas tecnológicas consideran que el campus ofrece facilidad en el seguimiento del estudiante, información de calificaciones, optimización del tiempo de clase, y planificación de asignaturas.

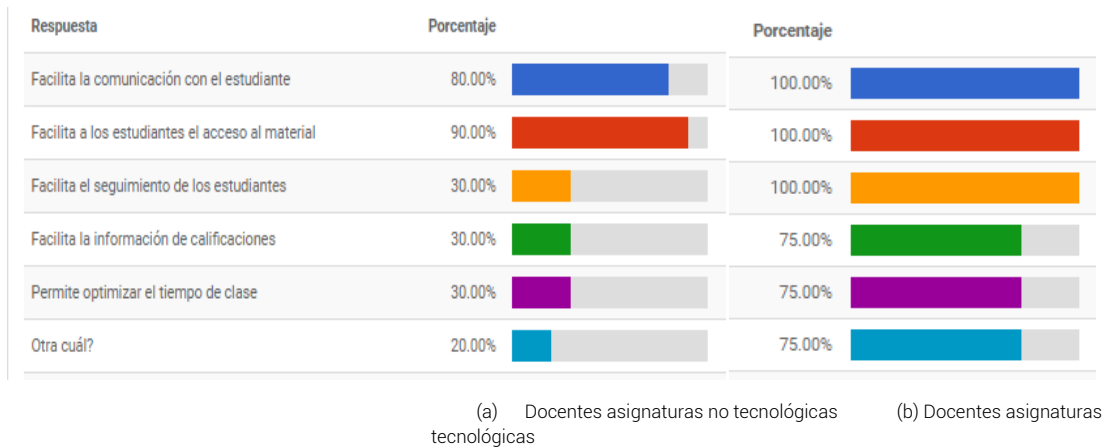


Figura 9. **Ventajas del campus virtual de la Institución**

Otra ventaja interesante que ilustran los docentes hace referencia a que los estudiantes tienen un conocimiento y dominio del campus virtual que facilita su utilización y aprovechar las ventajas que este ofrece al proceso de enseñanza – aprendizaje (figura 10 (a,b)).

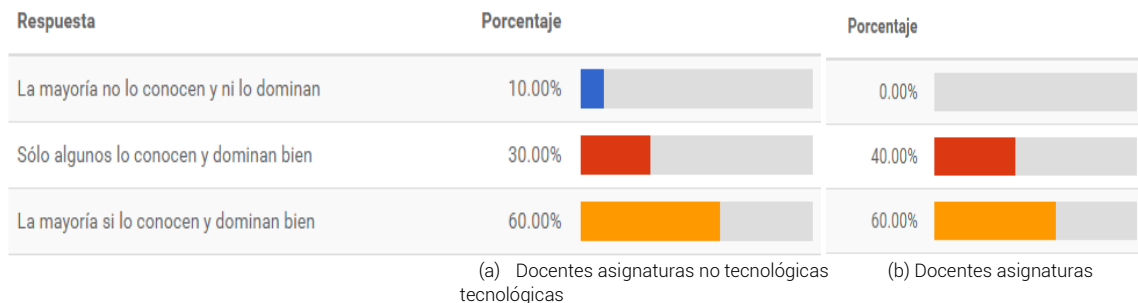


Figura 10. **Dominio del campus virtual de la Institución por parte de los estudiantes**

Otro aspecto que se evidencio en los docentes tanto de asignaturas no tecnológicas como tecnológicas está relacionado con el apoyo institucional para la capacitación y acercamiento de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje de la Institución Educativa, el cual se refleja en la constitución de una dependencia que pueda resolver inquietudes y dificultades que tengan los docentes con la utilización del campus virtual. En la figura 11 (a,b), se observa que los docentes consultados en su mayoría recurren a dicha dependencia cuando tienen alguna dificultad con el campus virtual.

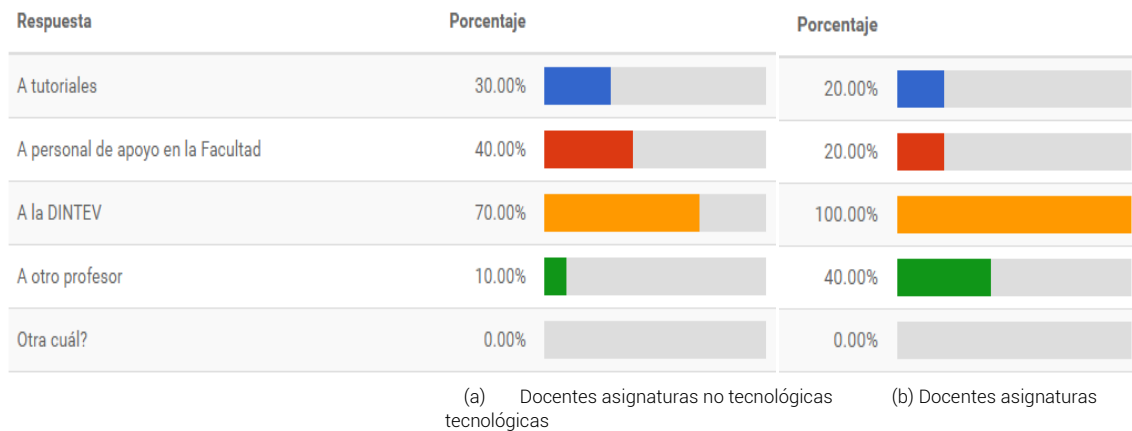


Figura 11. Apoyo institucional para la utilización del campus virtual

Por otra parte, desde la facultad de Ciencias de la Administración se observa que se ofrece capacitación en la utilización del campus virtual, la cual es apreciada por los docentes en un alto porcentaje como se puede apreciar en la figura 12 (a ,b).

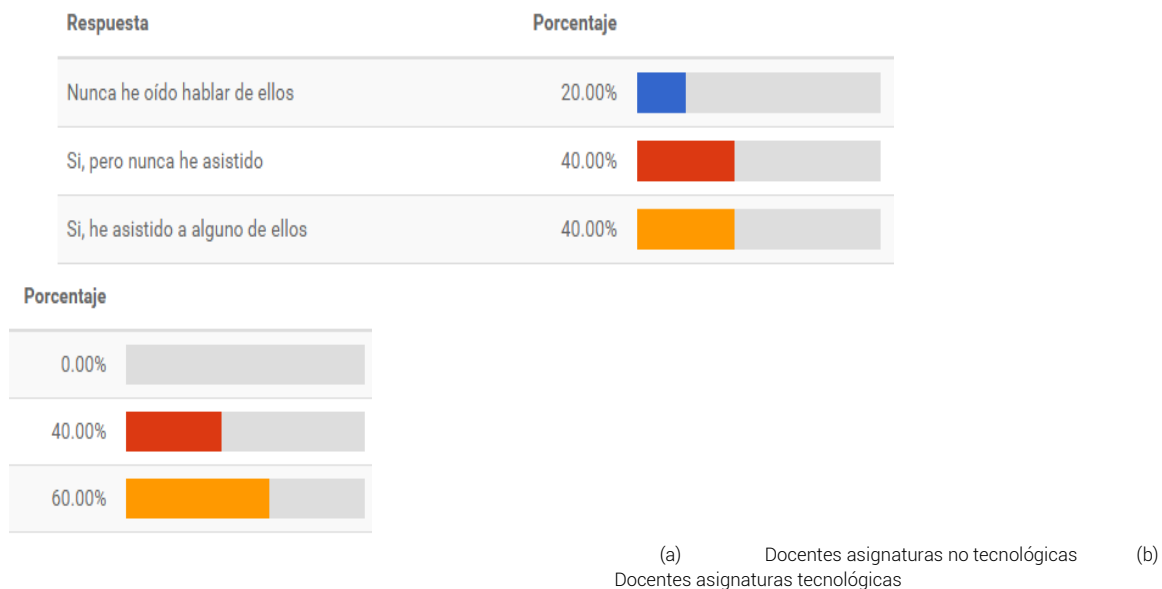


Figura 12. Apoyo desde la facultad para la utilización del campus virtual Institucional

Los principales aspectos que son susceptibles de mejora en el campus virtual, según los docentes de asignaturas no tecnológicas y tecnológicas y como se puede observar en la figura 13 (a,b) son: incrementar el número de recursos que se pueda entregar al estudiantes , especialmente lo relacionado con Audio y Video, capacitar tanto a docentes como estudiantes para maximizar la utilización del campus, mejorar el aspecto del campus de tal forma que sea más agradable navegar en él y finalmente, recomiendan potencializar el recurso de los cuestionarios e informes e incluir la evaluación de curso.

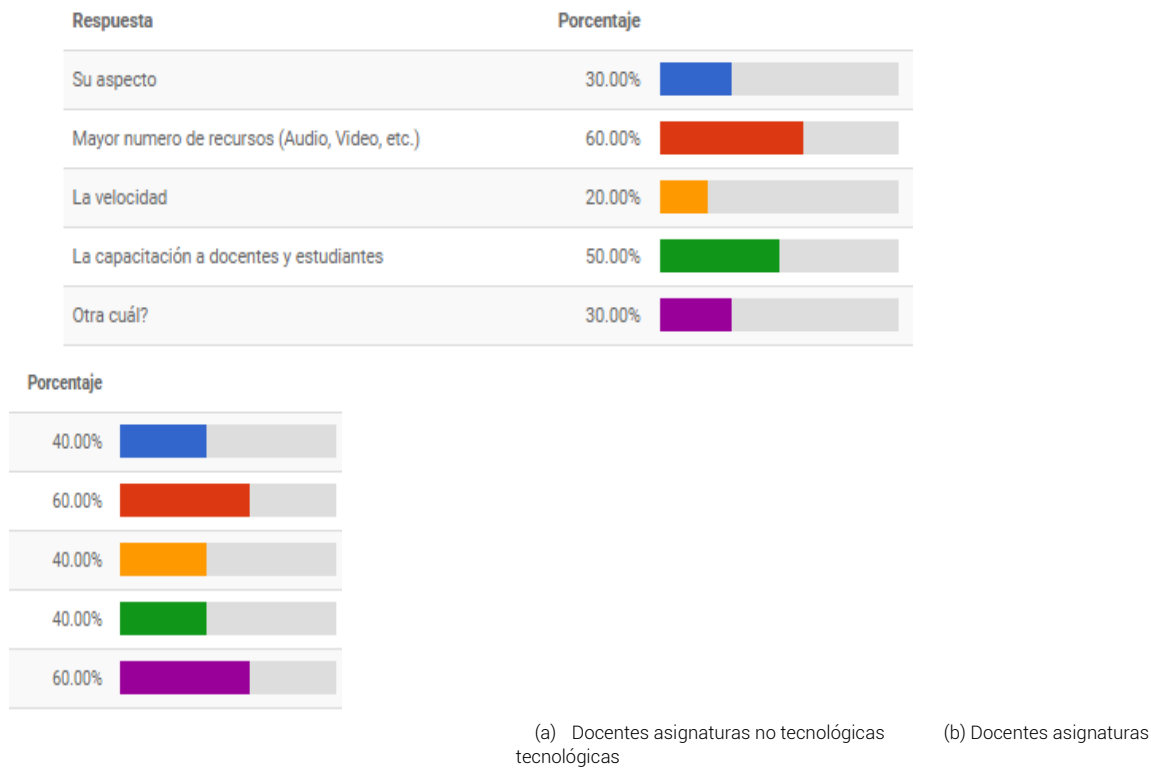


Figura 13. Aspectos a mejorar en el campus virtual de la Institución

Finalmente, la mayoría de los docentes que participaron del estudio (entre el 80 y 90%) mencionan que se encuentran satisfechos con el campus virtual institucional, es una minoría de docentes que consideran deficiencias importantes en el campus virtual como se puede observar en la figura 14 (a, b).

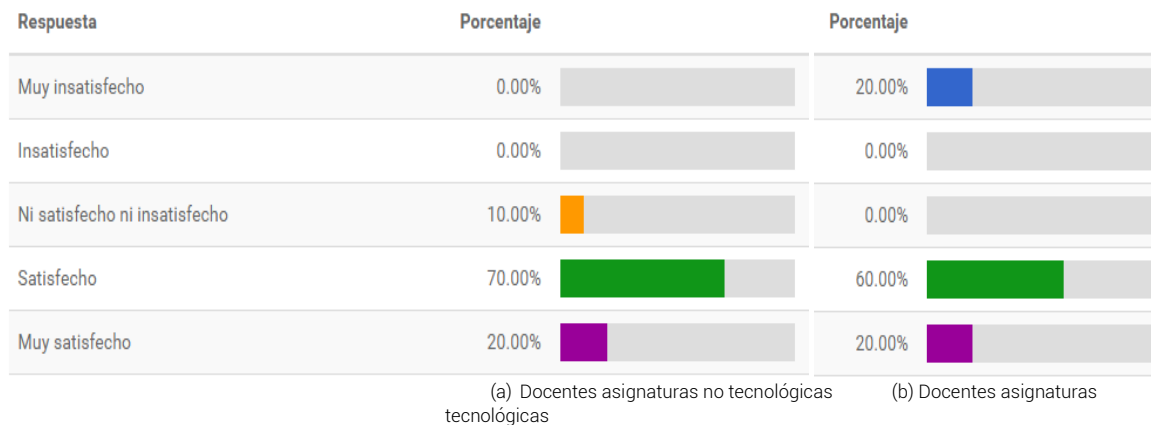


Figura 14. Satisfacción del campus virtual Institucional desde la perspectiva de los docentes

En general, los docentes de asignaturas de no tecnológicas y tecnológicas coinciden en considerar que el campus virtual es una herramienta de gran utilidad en un cien por ciento (100%) (figura 15 (a,b), aspecto que refleja que éste es utilizado dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje de la Institución de Educación Superior.

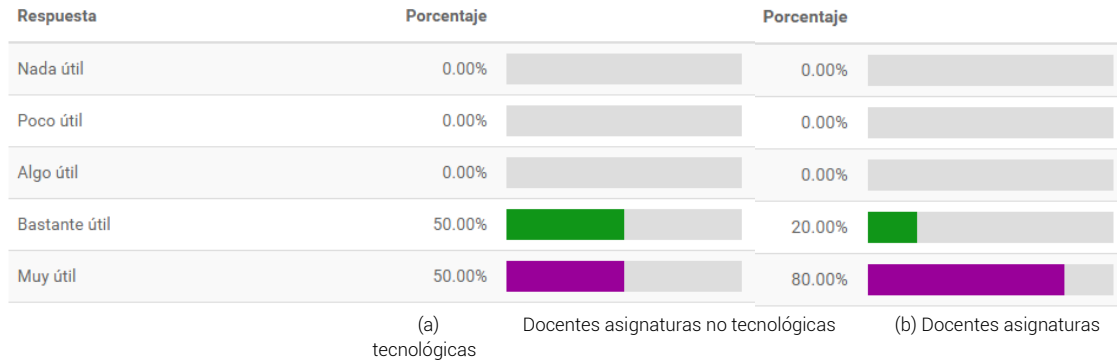


Figura 11. Utilidad del campus virtual Institucional desde la perspectiva de los docentes

Estrategias para la optimización del Campus Virtual de la Institución de Educación Superior

De acuerdo a lo mencionado a lo largo del artículo, se evidencia que, si bien el campus virtual institucional es aceptado y valorado positivamente por los docentes, es importante establecer estrategias claves para optimizar su utilización y aprovechamiento del mismo; en la tabla se describen con detalle las estrategias propuestas.

NOMBRE DE LA ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	ACCIONES
- <i>Divulgación</i>	Se refiere a las actividades que se realicen para dar a conocer el campus virtual como herramienta educativa.	Propiciar espacios donde los docentes y estudiantes puedan conocer y disfrutar de las bondades que tiene el campus virtual	<ul style="list-style-type: none"> - Programar conferencias con expertos - Videos publicitarios - Anuncios publicitarios
- <i>Capacitación</i>	Es el espacio donde los docentes y estudiantes pueden apropiarse de la herramienta para poder utilizarla en su proceso educativo.	Facilitar la apropiación y conocimiento del campus virtual por parte de docentes y estudiantes, en búsqueda de maximizar el uso de todas sus herramientas.	<ul style="list-style-type: none"> - Cronograma de capacitaciones constantes - Los capacitadores podrían ser los docentes con mayor experiencia en el campus. - Cursos cortos y con actividades puntuales
- <i>Evaluación constante</i>	Mecanismo de control para evidenciar el correcto funcionamiento del campus virtual tanto técnica como conceptualmente.	Optimizar el funcionamiento del campus virtual especialmente, para mejorar las funcionalidades que requiere el proceso de enseñanza - aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un cuestionario considerando su funcionamiento técnico y sus funcionalidades principales para el proceso educativo. - Aplicar el cuestionario, analizar los resultados

			y divulgarlos a docentes, estudiantes e Institución educativa para tomar los correctivos del caso.
--	--	--	--

En las estrategias expuestas los principales protagonistas de su ejecución son los docentes, estudiantes e Institución, dado que son los actores principales en la optimización para la utilización del Campus Virtual Institucional.

Conclusiones

El estudio refleja que la visión tanto de los docentes de asignaturas no tecnológicas como tecnológicas no difiere al mencionar la satisfacción y utilidad del campus virtual en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es importante mencionar, la diferencia encontrada en las funcionalidades del campus utilizadas por los docentes de asignaturas no tecnológicas como tecnológicas, donde los primeros, se concentran en utilizar al campus para entregar material a los estudiantes, a diferencia de los segundos, donde además de entregar material también utilizan cuestionarios, foros y chat.

Las ventajas representativas del campus virtual que muestra el estudio se concentran en el fortalecimiento de la comunicación docente- estudiante; acceso de material y seguimiento al estudiante, aspectos que enriquecen el proceso de enseñanza – aprendizaje a nivel de la Institución de Educación Superior.

Los aspectos fundamentales que se deben mejorar están orientados a optimizar los recursos multimediales y de cuestionarios, la capacitación tanto docentes como estudiantes, y mejorar la usabilidad del campus virtual Institucional.

Finalmente, y de acuerdo a lo expuesto en el diagnóstico realizado del campus virtual institucional, se proponen las estrategias de divulgación, capacitación y evaluación constante, que permitirán optimizarlo de tal forma que se logre que todos los docentes de la Facultad accedan a él y aprovechen las funcionalidades que tiene en función del proceso de enseñanza – aprendizaje de la Institución de Educación Superior.

Referencias

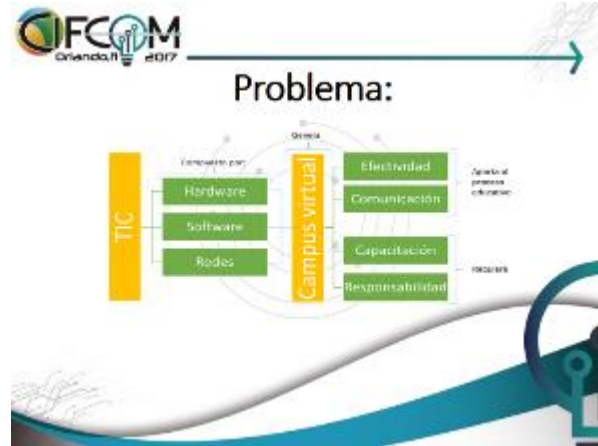
Iriondo, I., Vázquez, E. & Jiménez, J. (2010) *Satisfacción y uso del campus virtual: la perspectiva de los estudiantes*. Documentos de trabajo de la Facultad de CC Económicas y Empresariales; nº 02, 2010.

Facundo A. (2005) *Tecnologías de Información y Comunicación y Educación Superior Virtual en Latinoamérica y el Caribe: Evolución, características y perspectivas*. Bogotá. Unesco –IESALC, Fundación Universitaria Los Libertadores.

López A. M. & Matesanz M (2009) Las plataformas de aprendizaje: del mito a la realidad. Madrid. Biblioteca Nueva.

Bastiaens, T. & Schreurs, B. (2009). Reviewing (traces of) European Virtual Campuses. Revica. Eurpopace: Heverlee (Be).

Urbina, S., & Salinas, J. (2015). Campus virtuales: una perspectiva evolutiva y tendencias. Revista de Educación a Distancia, (42).



Problema:

- Pregunta de investigación:

¿Cómo se puede optimizar la utilización del campus virtual institucional de tal forma que represente mayor utilidad para el proceso enseñanza – aprendizaje de la Institución?

Metodología:

Tipo de Investigación	Descriptivo – Analítico
Fuentes de información	Docentes de asignaturas tecnológicas y no tecnológicas
Técnica de recolección de información	Encuesta online
Técnica de análisis	Estadística descriptiva



Figura 8. Utilización de las funcionalidades del campus virtual de la Institución



Figura 9. Ventajas del campus virtual de la Institución

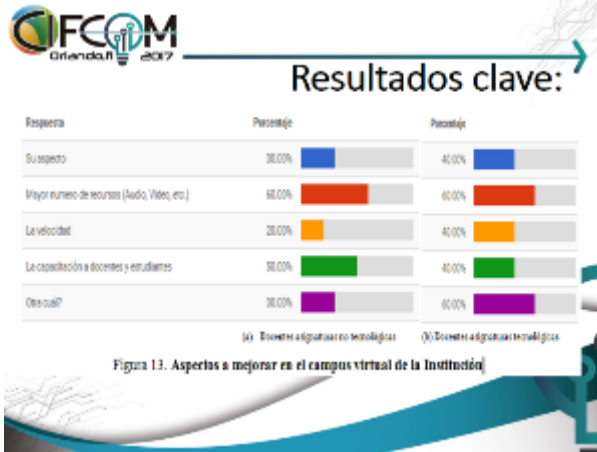


Figura 13. Aspectos a mejorar en el campus virtual de la Institución

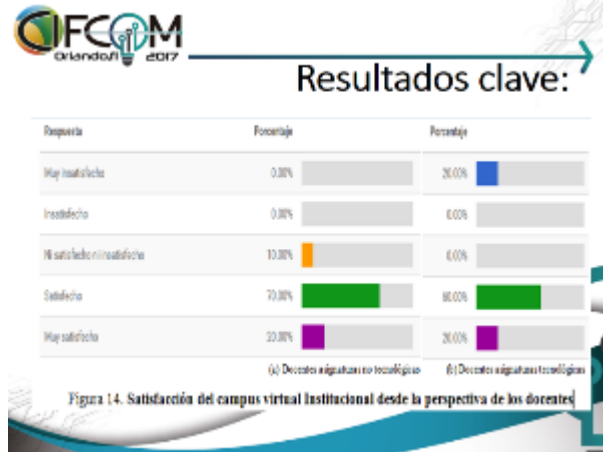
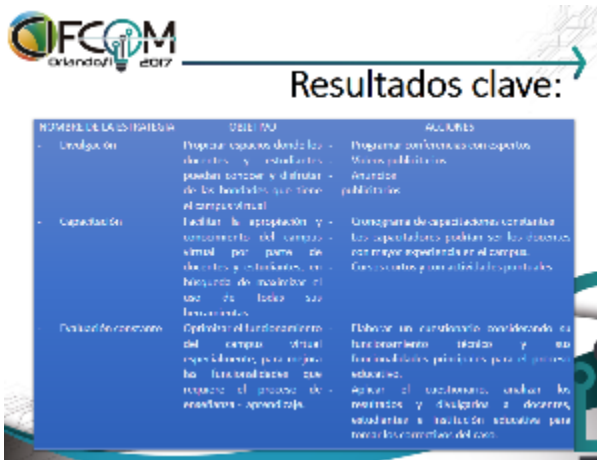


Figura 14. Satisfacción del campus virtual institucional desde la perspectiva de los docentes



Resultados clave:

Conclusión:

- Los docentes se encuentran satisfechos y consideran útil el campus virtual en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Las ventajas representativas: fortalecimiento de la comunicación docente- estudiante; acceso de material y seguimiento al estudiante.
- Los aspectos a mejorar: optimizar los recursos multimediales y de cuestionarios, la capacitación tanto docentes como estudiantes, y mejorar la usabilidad del campus virtual Institucional.
- Finalmente, las estrategias de divulgación, capacitación y evaluación constante.



Logros y Proyecciones a futuro:

- Aplicación de las estrategias
- Programación de las nuevas funcionalidades del Campus Virtual
- Potencializar el desarrollo de cursos virtuales a través del campus virtual.



Ponente: Kerly Chávez Chica

Ponencia: "Andragogía tecnológica:
un enfoque moderno del
desarrollo docente"

Kerly Sisiana Chávez Chica

Título profesional en ingeniería en Sistemas Computacionales, Diplomado Superior en Auditoría de Sistemas, Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Docente Evaluadora en Sistema de Acreditación Nacional. Formador de Formadores a nivel nacional por la SENESCYT. Encargada del Centro de Cómputo en la Facultad de Ciencias Administrativas. Docente Cátedras de Sistemas de Información, Análisis y Diseño de Sistemas en la Universidad de Guayaquil por 15 años. Actualmente Directora de Unidad de Posgrado de la Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: ksisiana@hotmail.com - sisiana.chavez@ug.edu.ec



Andragogía Tecnológica: un enfoque moderno del desenvolvimiento docente

Ke

Kerly Sisiana Chávez Chica, Luis Eduardo Dier Luque
Universidad de Guayaquil
Ecuador

Sobre los Autores:

Kerly Sisiana Chávez Chica

Título profesional en ingeniería en Sistemas Computacionales, Diplomado Superior en Auditoría de Sistemas, Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Docente Evaluadora en Sistema de Acreditación Nacional. Formador de Formadores a nivel nacional por la SENESCYT. Encargada del Centro de Cómputo en la Facultad de Ciencias Administrativas. Docente Cátedras de Sistemas de Información, Análisis y Diseño de Sistemas en la Universidad de Guayaquil por 15 años. Actualmente Directora de Unidad de Posgrado de la Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: ksisiana@hotmail.com – sisiana.chavezc@ug.edu.ec

Luis Eduardo Dier Luque

Título profesional en ingeniería en Sistemas Computacionales, Diplomado Superior en Auditoría de Sistemas, Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior. Capacitador Senior SENESCYT. Formador de Formadores a nivel nacional por Universidad de Guayaquil y por SENESCYT. Administrador de Base de Datos del Sistema Hospitalario Docente. Docente Cátedras de Bases de Datos y Técnicas de Programación de Sistemas en la Universidad de Guayaquil por 15 años. Actualmente Jefe del Área de Análisis, Desarrollo e Implementación de Sistemas de la Universidad de Guayaquil.

Correspondencia: le.dier.luque@gmail.com – luis.dierl@ug.edu.ec

Andragogía Tecnológica: un enfoque moderno del desenvolvimiento docente

Resumen

La Universidad del Siglo XXI en su proceso de transformación y adaptación a los nuevos modelos educativos, requiere información disponible, veraz y oportuna, que a través del proceso académico adecuado permita transformarla en conocimiento, por lo tanto el docente-facilitador y el estudiante deben estar constantemente actualizados en la aplicación de herramientas que le permitan solventar situaciones problemáticas en diversos ámbitos, logrando potenciar el modelo andragógico a través de estrategias con base en el uso y acceso a la tecnología.

El objetivo de este enfoque busca combinar el uso de tecnología a los principios básicos de participación y horizontalidad del modelo andragógico, para evidenciar las competencias que el docente-facilitador debe adquirir y dominar que le permita identificar los mecanismos de participación individual o colaborativa que potencien el pensamiento crítico y la construcción de nuevo conocimiento.

Palabras claves: Herramientas tecnológicas, modelo andragógico, competencias, pensamiento crítico, construcción de conocimiento

Abstract

The University of the 21st Century in its process of transformation and adaptation to the new educational models, requires information that is available, truthful and timely, that through the appropriate academic process allows to transform it into knowledge, therefore the teacher-facilitator and the student must be Constantly updated in the application of tools that allow him to solve problematic situations in different areas, managing to strengthen the andragogic model through strategies based on the use and access to the technology.

The objective of this approach is to combine the use of technology with the basic principles of participation and horizontality of the andragogic model, to demonstrate the competences that the teacher-facilitator must acquire and master that allows him to identify the mechanisms of individual or collaborative participation that enhance the Critical thinking and the building of new knowledge.

Key words: Technological tools, andragógico model, competences, critical thinking, knowledge construction

Introducción.

Durante décadas los modelos educativos mantenían al estudiante como eje principal del proceso académico y el objetivo final buscaba la adquisición de competencias profesionales adaptadas a las prácticas comunes de la actividad profesional, como decidir y actuar eficiente, oportuna y éticamente en cualquier situación, sin embargo los modelos buscaban en la mayoría de los casos la transmisión de conocimientos en detrimento del desarrollo de competencias y habilidades.

Los modelos actuales viabilizan la coexistencia de dos participantes en una interacción simbiótica donde se promueve la participación y colaboración entre todos los participantes donde se valoran el potencial aprendizaje, la generación de conocimiento en base experiencias y el liderazgo docente para encaminar el proceso siendo responsable desde la iniciación de la temática, el involucramiento y vivencia del proceso, hasta la auto, hetero y coevaluación del proceso.

Los principios mencionados son la base de la andragogía, a todo este proceso de interacción debe sumarse la capacidad de acceso a la información a través de medios digitales, por lo que las competencias del docente no se limitan a su capacidad de mediar e interactuar con los participantes, sino al uso y disposición de la tecnología y su capacidad para procesar y reutilizar la información obtenida por los participantes desde sus dispositivos electrónicos, cada vez más comunes y accesibles.

Antecedentes.

Las clases magistrales en nuestras instituciones de educación superior se han mantenido en correspondencia a la forma tradicional de compartir y exponer temas en base a los conocimientos adquiridos por los docentes, esto ocurre prácticamente desde el inicio de las universidades, es el método que trata de enseñar mediante la explicación sistemática y repetitiva de los diferentes conceptos en los cuales el docente expone y el estudiante recepta.

En nuestro entorno las clases magistrales son el mecanismo principal y representan casi el 80% de la metodología que el docente universitario aplica en sus actividades académicas durante el dictado de clases, no en vano son la mejor demostración de un concepto universal: los conocimientos se adquieren a partir de su explicación y repetición sistemática y ordenada, expresada y difundida por quien tiene el conocimiento, inclusive los docentes nuevos en su afán de abrirse paso recurren a las clases magistrales, como principal herramienta de trabajo, repitiendo lo que adquirieron de sus docentes cuando fueron estudiantes.

Sin embargo, el rol sumiso y receptivo que el estudiante adopta, tiene sus inconvenientes siendo el principal el fracaso de un grupo considerable de estos, los que pierden su periodo académico, sin embargo en algunas ocasiones el docente buscando ampliar su campo de acción mejora su actividad con algún tipo de mediación insipiente, como ayudas audiovisuales que poco o nada mejoran la aprehensión del conocimiento.

Otros perdiendo el miedo de los primeros pasos, emprende la tarea de acompañar al estudiante en su aprendizaje, compartiendo experiencias académicas y laborales que permiten darle sentido a la explicación repetitiva de la teoría.

Este primer indicio de relación docente-estudiante en la que ambos se sienten un poco más cómodos compartiendo experiencias no es suficiente porque depende de la capacidad comunicativa y la empatía que pueda lograr el docente con el grupo, sin embargo los docentes nos olvidamos o no aprovechamos algo que conocemos de nuestros estudiantes, "su pasión por la tecnología".

Debido a los constantes cambios marcados por el desarrollo tecnológico, nuestros estudiantes tiene acceso a la información de diferentes medios electrónicos (celulares, tablets, ipad, etc) entonces la reorganización de nuestras actividades académicas en el aula es imprescindible y buscar nuevos mecanismos que permitan al estudiante marchar al ritmo impuesto por la evolución tecnológica, sino también permitirle la preparación, adquisición y superación continua en su proceso educativo apoyado por la tecnología y la experiencia docente.

Marco Teórico

Andragogía

La Andragogía ha sido descrita como una ciencia (Adam, 1977), un conjunto de supuestos (Brookfield, 1988), como proceso de desarrollo integral del ser humano (Marrero, 2004), basado en aproximaciones de autores actualmente el docente universitario es considerado como un facilitador de los aprendizajes, quien se encarga de orientar, ayudar y cooperar con el estudiante en el logro de sus metas de aprendizaje.

Promueve, además, la reflexión, imaginación, creatividad y mantiene con éstos una relación horizontal, entendida como una relación entre iguales, de actitud proactiva, recíproca, compartida, de responsabilidades, de negociación y de compromiso hacia logros y resultados exitosos (Adam, 1977).

En función de esta premisa, la metodología de la enseñanza centra su interés en el participante adulto, como ente responsable, autogestor de su proceso de aprendizaje, comprometido consigo mismo. El facilitador, por su parte, se encarga de perfeccionar las estrategias de enseñanza y aprendizaje con el fin de promover en los participantes

la adquisición de nuevos conocimientos relevantes que sean retenidos por éstos (Caraballo, 2004).

Para (Malcolm Knowles, Elwood Holton, Richard Swanson, 2001), la Andragogía ofrece los principios fundamentales que permiten el diseño y conducción de procesos docentes más eficaces, en el sentido que remite a las características de la situación de aprendizaje, y por tanto, es aplicable a diversos contextos de enseñanza de adultos, como por ejemplo: la educación comunitaria, el desarrollo de recursos humanos en las organizaciones y la educación universitaria, que es el caso del estudio.

La Unión Europea ha promovido, mediante la reforma popularmente denominada "Plan Bolonia", una evolución hacia los postulados constructivistas en la docencia universitaria. Entre los numerosos aspectos que contempla, uno de los más visibles es la adopción de una estrategia de evaluación continuada, para medir el rendimiento del estudiante. Con ello, en primer lugar, se pone en valor el trabajo continuado. Y en segundo lugar, pero no menos importante, se suaviza la transición del mundo académico al laboral. Me refiero a que la evaluación continuada, en contraposición a la evaluación única, es una forma de medir el rendimiento mucho más acorde con lo que ocurre en el mundo profesional.

El Plan Bolonia enfatiza, por tanto, la perseverancia y la constancia, frente a la capacidad innata. Innumerables estudios demuestran, en este sentido, que el talento innato es mucho menos relevante que la práctica frecuente de los procesos educativos. Lo que se denomina "talento" o incluso "inteligencia" no es en realidad otra cosa que práctica deliberada y sistemática de los procesos.

El desarrollo de un enfoque basado en andragogía demanda acciones de reflexión general e intervención particular que se articulen de mejor manera para que el proceso de aprendizaje se desarrolle desde una perspectiva colaborativa y humanista, en la cual el principal artífice de la construcción y perfeccionamiento del aprendizaje y conocimiento sean no solo uno, sino todos los individuos que participan, estas acciones necesariamente deben estar orientadas a propiciar en el adulto habilidades y competencias que fortalezcan su participación como: (México, 2009)

1. Generador de su propio conocimiento y de sus procesos de formación.
2. Sujeto autónomo en la toma de decisiones sociales y políticas.
3. Promotor y creador de procesos económicos y culturales.
4. Agente de transformación social.

Entre las fases de la acción andragógica podemos mencionar: Una primera fase de su finalidad es mantener, consolidar y enriquecer los intereses del adulto que le permitan abrir nuevas perspectivas de vida. A fin de mostrarle nuevos rumbos prospectivos y promover el principio de que en todo grupo humano, educarse es progresar, la segunda fase es de orientación. La tercera fase consiste en actualizar al

adulto respecto a los conocimientos, valores y habilidades intelectuales que le permitan generar procesos de autoaprendizaje. Interpretar los factores y variables de nuestra historicidad como seres humanos; es la cuarta fase. Y debería de permitir el reconocer, valorar y articular las viejas y nuevas experiencias en la configuración de un proyecto de vida personal y social. (México, 2009)

Tecnología

Es el conjunto de conocimientos técnicos ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio en que se desarrolla y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē (τέχνη, arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza) y logía (λογία, el estudio de algo).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes empresas multinacionales, las pymes, los gobiernos, las administraciones medianas, las universidades, las organizaciones socioeconómicas y asociaciones particulares y profesionales. (Suarez, 2010)

La aplicación de las TIC a todos los sectores de la sociedad y de la economía mundial ha generado una serie de términos nuevos como por ejemplo: e-business y e-commerce (negocio y comercio electrónico), e-government (gobierno electrónico), e-learning (formación a distancia), e-inclusion (inclusión social digital o el acceso a las TIC de los colectivos excluidos socialmente), e-skills (habilidades para el uso de las TIC), e-work (teletrabajo), banda ancha, domótica, entre otros. (Suarez, 2010)

La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero su finalidad comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de aquellos que pueden pagarla (consumismo) que las necesidades esenciales de los que menos tienen. Sin embargo, la tecnología también puede ser usada para proteger el medio ambiente y evitar que las crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos del planeta o aumenten las desigualdades sociales.

Dentro de la organización educativa y en el entorno tecnológico del nuevo rol de quien desarrolla habilidades para potenciar el aprendizaje debe realizarse preguntas diferentes a las realizadas en enfoques y procesos pasados (Knowles, 1990), estas preguntas ayudaran a crear y gestionar los recursos de aprendizaje basados en tecnología.

Actualmente, se habla de Sociedad de la Información como un modo de incidir sobre la importancia que tiene la presencia de información en la cultura. A este respecto, son numerosos los autores como Toffler (1998), Adell (1997), Nuñez (1999), Prendes (1994), Senge (1995), Gutiérrez (1998), entre otros, que se han pronunciado en torno al modo

en el que la sociedad actual tiende a privilegiar la información sobre cualquier otro fenómeno.

En tal sentido, los nuevos roles para las instituciones educativas, los facilitadores docentes y la globalización de la educación, harán que la información pierda las particularidades de ser un bien local y es desde esta visión globalizadora del proceso de aprendizaje, que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) juegan un importante papel, porque posibilitan la preparación individual de los estudiantes al incorporar al proceso de enseñanza aprendizaje, diferentes manifestaciones de estas tecnologías, como: Video interactivo, video y teletexto, televisión por satélite y cable, documentos en diferentes formatos, sistemas multimedia, tele y videoconferencia, correo electrónico, entre otros.

De tal manera, que se generan profundos cambios estructurales que requieren sin dudas, de nuevas e ingeniosas decisiones desarrolladas a través de una praxis andragógica en la que el proceso se transforma en una interacción de iguales (horizontalidad), donde el facilitador orienta al que aprende (participante), estableciéndose entre ellos un intercambio de saberes para el enriquecimiento del acto educativo.

En la praxis andragógica el ambiente de trabajo posee un rol importante para que el proceso de aprendizaje de los adultos se desarrolle de forma adecuada. Por ejemplo, en un modelo tradicional, el ambiente andragógico se presenta cuando los adultos y el andragogo se reúnen para discernir un tema en particular. No obstante, en ocasiones el ausentismo producto de las obligaciones profesionales y personales de un discente adulto puede afectar el principio de participación, volcando el proceso al fracaso parcial. Empero, está situación se beneficia con las TIC, porque rompe algunos paradigmas, especialmente de tiempo y espacio, permitiendo crear un ambiente planificado, programado, ejecutable y evaluable para cada adulto que conforma un grupo de participación.

Pensamiento Crítico

Es conocido que una barrera significativa para el desarrollar la habilidad discerniente del pensamiento del estudiante, es el hecho de que pocos docentes comprenden el concepto o importancia del compromiso intelectual al iniciar el proceso de aprender. El mecanismo empleado por docentes que principalmente daban un sermón, varios sin embargo lo entienden como un proceso sencillo de vaciar el contenido de ideas y pensamientos de una persona y su mente hacia otra, sin efectuar un trabajo intelectual para adquirirlas.

Para facilitar que los estudiantes se conviertan en aprendices efectivos, los profesores deben aprender lo que es el trabajo intelectual, cómo funciona la mente cuando se encuentra intelectualmente comprometida, lo que significa tomar las ideas en serio, tomar posesión de las ideas.

Hace más de 150 años, John Henry Newman, describió este proceso de pensamiento crítico como sigue:

"consiste, no solo en la recepción pasiva de un sinnúmero de ideas en la mente, desconocidas hasta el momento para ella, sino en la acción energética y simultánea de la mente sobre, hacia y entre esas nuevas ideas que surgen precipitadamente en ella. Es la acción de un poder formativo, reduciendo a orden y a significado el asunto de nuestras adquisiciones; es apropiarse de los objetos de nuestro conocimiento, o para emplear una palabra familiar, es una digestión de lo que recibimos, convirtiéndose en la sustancia de nuestro previo estado de pensamiento; y sin esto, no seguiría engrandecimiento alguno. No existe un engrandecimiento, al menos que exista una comparación entre ideas conforme van entrando en la mente y una sistematización de ellas. Es entonces que sentimos que nuestra mente crece y se expande, cuando no solo aprendemos sino que referimos lo que aprendemos a aquello que ya sabemos. No es simplemente la suma del conocimiento lo que la ilumina, sino la acción, el movimiento hacia adelante de ese centro mental alrededor del cual, tanto lo que sabemos y lo que estamos aprendiendo, la masa acumulante de nuestras adquisiciones, gravita". (Newman, 1852)

El pensamiento crítico entonces podría definirse como un conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones ordenadas y coherentes que llevan al dominio del contenido y a la generación de conocimiento nuevo. Este proceso de desarrollar el análisis y el criterio basado en la razón y la evidencia, genera en el estudiante la habilidad de descubrir y procesar la información con orden y disciplina.

En proceso inculca a los estudiantes a pensar llegando a generar conclusiones, a defender posiciones en asuntos complejos, a considerar una amplia variedad de puntos de vista, a analizar conceptos, teorías y explicaciones; a aclarar puntos vitales y conclusiones, resolver problemas, transferir ideas a nuevos contextos, a examinar suposiciones, a evaluar hechos supuestos, a explorar implicaciones y consecuencias y a cada vez más, aceptar las contradicciones e inconsistencias de su propio pensamiento y experiencia.

El análisis crítico o el pensamiento crítico y el contenido teórico caminan juntos, son inseparables, no son antagónicos sino complementarios entre sí. No existe la mente en blanco, es decir el pensar acerca de nada, cuando pensamos acerca de la nada, no estamos pensando, el pensar requiere contenido, se descubre y se crea mediante el pensamiento.

En el mundo de la doxa, es decir, del lenguaje común, pensar críticamente es un tipo de razonamiento que podría ser definido de múltiples maneras, donde la mayoría tiene alguna relación con el acto de cuestionar o valorar, lo que resulta en el origen de la

palabra crítica, cuya etimología procede del vocablo griego κρίσις (kri), o sea, implica establecer un juicio o tomar una decisión.

Por tal razón, cuando se habla de pensamiento crítico, en términos generales, se hace referencia a ejercicios de cuestionamiento y de valoración, que nos permitan finalmente emitir un juicio o tomar una posición con respecto a un hecho, a un fenómeno o a una idea. Sobre el valor de la crítica hay distintas posiciones. Es posible encontrar valoraciones positivas sobre el pensamiento crítico, como una herramienta que es necesaria y que debe ser estimulada desde la educación y aplicada en la vida. También, es posible una posición contraria, que ha considerado como peyorativa la calificación de crítico, estableciéndolo como alguien que solo ve los aspectos negativos de un fenómeno, de una situación, un individuo o una acción (Morales, 2012)

En el campo intelectual, el término 'crítica' ha tenido una importancia notable en diversas disciplinas, pero son la Filosofía y las Ciencias Sociales dos espacios donde el pensamiento crítico ha encontrado un terreno fértil, y también donde los debates y cuestionamientos acerca de la función del pensamiento han sido más elaborados y recurrentes. En el sentido filosófico moderno, la noción de crítica se le debe a Immanuel Kant (1724 –1804), considerado el fundador del pensamiento crítico en el razonamiento filosófico con tres de sus más importantes obras: (Kant, *Crítica de Razón Práctica*, 2001), (Kant, *Crítica de Razón Pura*, 2002) y (Kant, *Crítica del Juicio*, 2000).

El pensamiento de Marx es pensamiento crítico por dos razones: primero, es una forma de cuestionamiento de las maneras de proceder de la ciencia económica de su época, sobre todo de la economía política clásica desarrollada particularmente por autores británicos como David Ricardo (1772-1823) y Adam Smith (1723–1790).

En las principales obras de Marx, tales como *Contribución a la crítica de la economía política* (1889), *El Capital* (1867), *Manuscritos económico-filosóficos* (1844), *Sociología y filosofía social* (1845), *Manifiesto del Partido Comunista* (1848), - escrito por Marx y Friedrich Engels-, es posible encontrar esa crítica a la razón económica y política burguesa, dominante en la época en que Marx escribió; por ello, Lenin consideraba que una de las fuentes del marxismo es precisamente la economía política clásica inglesa, pues Marx establece una crítica a esta forma de pensamiento.

El marxismo es pensamiento crítico, pues además de evaluar las condiciones de validez de la razón económica de su época, se convierte, también, en crítica social, en la medida en que denuncia y cuestiona realidades como la desigualdad social, la explotación de una clase sobre otra, la enajenación y alienación, así como el dominio ideológico que no es sino otra manifestación de la dominación de clase.

Competencias Docentes

Las competencias básicas del docente se pueden definir como el conjunto evidenciable de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para cumplir con el proceso andragógico colaborativo y participativo de una docencia de calidad. Esto es, lo que han de saber y saber hacer los docentes para abordar de forma satisfactoria los problemas que la enseñanza les plantea.

Para el desarrollo de estas competencias será necesario que el docente analice y reflexione sobre lo que implica este proceso dentro de la construcción de conocimiento para poder afrontar con eficacia y calidad el tratamiento de los problemas que se suscitan dentro de un aula, donde un auditorio heterogéneo entiende, visualiza y reacciona de diferente forma a los estímulos del proceso.

La familiarización con la definición de competencias que sugieren algunos autores de sobre lo que un docente debe poseer, como Elena Cano (Cano, 2005) y Miguel Zabalza (Zabalza, 2003) considera las siguientes competencias del docente:

1. Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
2. Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares.
3. Ofrecer información y explicaciones comprensibles y bien organizadas.
4. Manejo de las nuevas tecnologías.
5. Diseñar la metodología y organizar las actividades.
6. Comunicarse-relacionarse con los alumnos.
7. Tutoriar procesos.
8. Evaluar procesos.
9. Reflexionar e investigar sobre el proceso de enseñanza.
10. Identificarse con la institución y trabajar en equipo.

Cuando nos referimos al perfil profesional del docente, se establecen como el conjunto de competencias básicas, actitudinales y profesionales que identifican la formación de una persona, para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias de la actividad docente y profesional, por lo que es necesario definir un perfil transferencial, flexible y polivalente, capaz de adecuarse a la diversidad de situaciones, reacciones y a los continuos cambios que se evidencian en el proceso académico y en general en la sociedad en la que vivimos.

El perfil del docente y sus competencias vienen condicionados por una evolución histórica, marcada siempre por el modelo educativo aplicado institucionalmente al que debe acostumbrarse, dicho perfil está asociado a una imagen de docencia deseable y contextualizada que se constituye en un referente para quienes optan por la profesión

docente, para sus formadores y para quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones respecto a políticas educativas.

Su rol vendrá enmarcado en un modelo sistémico e interdisciplinar, donde la docencia, la investigación, su saber, saber hacer y querer hacer, conformarán su acción educativa. En la actualidad, como lo hemos venido afirmando en varias ocasiones, las directrices dadas, fundamentalmente la declaración de Bolonia, propone un nuevo modelo universitario. El alumno es el centro de la acción docente: la evaluación de su trabajo, sus horas de estudio, de prácticas, trabajos en grupo, tutorías, serán el eje de actuación con el alumno, dando una nueva función a la figura del profesor, pasando a ser un guía, orientador en la información relevante y en la búsqueda de bibliografías relacionadas con el estudio pertinente.

Construcción de Conocimiento

El cognitivismo y el constructivismo derivados de Bruner (1969) y Piaget (1971) respectivamente, señalan que cada sujeto construye sus conocimientos, a la vez que sus estructuras cognitivas, por lo que el maestro sólo puede enseñar a aprender, a investigar, a cuestionarse y trazar estrategias para descubrir los principios y las leyes que rigen el mundo físico, químico, biológico y social. Esto presupone estudiantes curiosos, ansiosos de saber y capaces de adquirir, con ayuda del maestro, las habilidades necesarias para localizar la información, procesarla, comunicarla y actuar en función de ella, mientras se construyen una concepción del mundo basada en los adelantos de la ciencia actual, en permanente proceso de elaboración.

Por otro lado, Vigotsky y sus seguidores plantean que es necesario empezar por comprender que si somos seres genéticamente sociales, la educación precede al desarrollo, a partir de la actividad y la comunicación que el sujeto tiene oportunidad de realizar en las distintas etapas de su vida. Esta multideterminación es recíproca entre las instancias psíquicas: pensamiento, lenguaje, afectos, motivaciones, etc. Se trata de una globalidad del sujeto inmerso en su momento histórico-social y capaz de trascenderlo en tanto se transforme a sí mismo y pueda incidir en la transformación del mundo.

Una tarea docente con estas características ha de poner cimientos firmes para sobre ellos poder edificar nuevos conocimientos, proyectar formas de pensar y de problematizar inéditas y hacer que hasta lo que se "transmite" se redimensione y adquiera rasgos de recreación, de elaboración conjunta entre profesor y alumno.

La docencia, en esta perspectiva, conlleva a la construcción y/o recreación del conocimiento, tiene su manifestación principal en una visión renovada y crítica del proceso de enseñanza-aprendizaje. Si bien éste requiere de un encuadre institucional, de una propuesta de aprendizajes plasmada en el currículum y de una conducción ejercida por el profesor, lo verdaderamente importante es propiciar un espacio en el que

el profesor aprenda a la vez que enseñe y el alumno enseñe a la vez que aprenda. (Oviedo, 2004)

Este punto de vista es importante en cuanto a la naturaleza del aprendizaje y su transferencia; así, éste será más real si se aprende apropiadamente, es decir, de acuerdo con las condiciones favorables que prevalezcan al aprender. Para ciertas teorías psicológicas esto es cierto a tal grado que el aprender en condiciones óptimas lleva a aprender el modo de aprender. (Oviedo, 2004)

Andragogía tecnológica (Modelo Tecnológico)

La aplicación de nuevos enfoques demanda a las teorías pedagógicas en general y a la andragogía en particular a mejorar sus acciones para desarrollar el análisis y la intervención participativa del estudiante para que articulen de mejor manera la educación al proceso general del desarrollo, en el cual cada estudiante sea el actor principal de la construcción de su conocimiento y desarrollo.

La andragogía se definió, en sus orígenes, como una pedagogía invertida, la práctica andragógica era concebida como una antítesis del proceso pedagógico, primero porque la pedagogía era considerada un mecanismo de transmisión, como teoría y práctica educativa infantil, guiado y aplicado por el docente, contrario a la andragogía que implica teoría y práctica educativa con personas adultas con aprendizaje generalmente autónomo.

La andragogía inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de la práctica fundamentalmente en los principios de participación y horizontalidad, cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el docente (ahora denominado facilitador), permite potenciar el pensamiento crítico, la autogestión, la calidad de vida, la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre la aprehensión e interiorización del conocimiento generado.

La evolución de la tecnología y el uso de ellas permiten ampliar el ambiente académico andragógico, abriendo canales de comunicación sin barreras de espacio ni tiempo, de esta forma, el proceso de enseñanza- aprendizaje en adultos, concibe a las nuevas tecnologías como una herramienta vital que permite intercambiar conocimientos, experiencias, anécdotas, dudas, ideas, respuestas, etc., con horizontalidad donde el grupo entero comparte, así como también divulga con prontitud, responsabilidad y veracidad sus propios hallazgos, publicando y compartiendo en diferentes medios, los resultados encontrados producto de sus actividades desarrolladas.

En una educación digital, el aula estará distribuida por todo el espacio físico del ambiente de trabajo gracias a las múltiples conexiones entre computadoras, y se prolongará en el hogar, en los pasillos y en cada punto desde donde se acceda a la

información. En un enfoque digital el centro del proceso es el alumno, su participación y cooperación en el proceso y no el docente.

El docente tiende a perder su rol protagónico, muchos se preguntan si la llegada de la computadora a la educación puede reemplazar al docente, puede minimizarlo en su rol y hasta se ha pensado en un posible caos educativo a partir de las Nuevas Tecnologías, pero en realidad, lo que este nuevo paradigma trae son mayores exigencias para el docente, mayor perfeccionamiento y capacitación en el uso de estas tecnologías y un cambio de mentalidad en la forma de plantear y llevar a cabo el proceso de educar.

Las Nuevas Tecnologías no podrían jamás reemplazar el elemento humano que aporta el docente y debemos entender que estas tecnologías se presentan como una herramienta de apoyo, un instrumento muy valioso que no podemos ignorar. A las instituciones educativas le corresponde crear nuevos espacios (e-learning), nuevos soportes, nuevas metodologías que apunten al desarrollo de la habilidad del aprendizaje autónomo.

Ejemplos como el uso de software educativo, plataformas de courseware y sitios web educativos serían un primer paso para empezar a generar un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluso vemos en la actualidad el uso y la implementación de Sistemas de Educación a Distancia que ponen a disposición del alumno un campus virtual de interactividad sincrónica y asincrónica.

El abanico de alternativas es amplio y todos los esfuerzos educativos puestos al servicio de la sociedad red aportarán a una mayor globalización ya que se están produciendo cambios importantes en la manera de procesar, almacenar, acceder y transmitir la información, y por ende en la formación de los profesionales y agentes sociales.

Conclusiones

Este paso evolutivo desde la mediación pedagógica hasta la andragogía tecnológica, ha permitido encontrar o redefinir aspectos importantes en el manejo de la información y los roles que cumple cada involucrado en el proceso educativo, entre los mismos podemos mencionar:

1. El proceso educativo es considerado una fuente de información, porque permite a los participantes: obtener, procesar, transformar, compartir y comunicar información diversa, además de fomentar el análisis crítico y el aprendizaje guiado y personalizado, pero además autónomo.
2. Facilita el desarrollo de actividades cooperativas-colaborativas, la comunicación, el intercambio de opiniones, ideas y experiencias ahorra tiempo y distancia y a la

vez refuerza el auto-aprendizaje de los involucrados. Cada participante administra su tiempo de acuerdo a sus necesidades, se pueden formar grupos de trabajo con participantes de diferentes condiciones y naturaleza (utilizando las redes virtuales), pues la distancia no es un impedimento para su desarrollo.

3. El trabajo cooperativo-colaborativo refuerza las relaciones interpersonales entre los involucrados en el proceso (el participante estudiante, los invitados y el facilitador). Este esquema brinda la oportunidad y la experiencia a cada miembro del grupo a expresar sus opiniones y aportaciones de acuerdo a sus habilidades o capacidades y a la vez se enriquece el proceso de aprendizaje de sus compañeros.
4. El participante aprende a su propio ritmo y velocidad, no existe presión ni académica, ni personal de avanzar al ritmo de sus compañeros. El proceso en sí mismo adecua el aprendizaje de acuerdo a los intereses propios de cada participante, pero también contribuye activamente al aprendizaje de aquellos que participan en su grupo.
5. El manejo adecuado de TIC ha llevado a modificar las prácticas pedagógicas tradicionales, el profesor se convierte en facilitador, ayudando, guiando y orientando el proceso de aprendizaje de los participantes. Se crea un vínculo entre el facilitador y los participantes forjando valores de responsabilidad, solidaridad, y cooperación mutua. Es vital la interacción y la comunicación entre los participantes puesto que permite crear un ambiente de seguridad a lo largo del proceso de aprendizaje donde se compartirán recursos, experiencias, y otros.
6. El esquema de educación a distancia basado en ambientes virtuales de aprendizaje ha permitido a las universidades e instituciones educativas crear programas de educación con la misma calidad académica pero sin ser presencial para capacitar al participante en las diferentes áreas de conocimiento.
7. El uso de la tecnología permite al participante adulto compartir experiencias y conocimientos con generaciones más jóvenes que se desenvuelven en este entorno tecnológico de los ambientes virtuales, poniendo en práctica los valores de respeto y tolerancia con el fin de intercambiar y consolidar el conocimiento.
8. La permanente interacción de los participantes en los ambientes virtuales, tanto el adulto que aporta experiencia y el joven que aporta su experticia en el uso de la tecnología, ha permitido que la brecha tecnológica entre generaciones disminuya cuando se refiere al proceso académico para generar conocimiento.

Referencias

- Adam, F. (1977). *Andragogía: ciencia de la educación de adultos*. Caracas: Federación Interamericana de Educación de Adultos - FIDEA.
- Assman, H. (2003). *Placer y Ternura en la Educación*. Madrid: Narcea.
- Brookfield, S. (1988). *La contribución de Edward Lindeman al desarrollo de la teoría y de la filosofía de la educación de adultos*. Pensylvania: Revista de Andragogía.
- Cano, E. (2005). *El portafolio del profesorado universitario*.
- Caraballo, R. (2004). *Rediseño e implantación del curso estrategias y recursos instruccionales: una experiencia de aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación*. . Arbitraje 2.
- Escudero, J. (1987). *Innovación educativa, teoría y proceso de desarrollo*. Barcelona: Humanitas.
- Francisco Gutiérrez Pérez y Daniel Prieto Castillo. (2004). *La Mediación Pedagógica*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus.
- Francisco Varela y Humberto Maturana. (2005). *Fritjof Capra (El tao de la física)*.
- Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Madrid: Grao.
- Jaume Carbonell, Pedro Cañal de León. (2005). *El profesorado y la innovación educativa*. Andalucía: Ediciones AKAL.
- Kant, I. (2000). *Crítica del Juicio*.
- Kant, I. (2001). *Crítica de Razón Práctica*.
- Kant, I. (2002). *Crítica de Razón Pura*.
- Knowles. (1990). *Adult Learner. A neglected species*. Houston.
- Malcolm Knowles, Elwood Holton, Richard Swanson. (2001). *Andragogía: el aprendizaje de los adultos*. Mexico: Mexicana.
- Marrero. (2004). *Hacia una educación para la emancipación*. Madrid: Nucleo Abierto UNESR.
- México, U. d. (2009). *Modelo Andragógico: Fundamentos*. México.
- Morales, L. C. (2012). *Crítica del Pensamiento Crítico. Reflexiones*.
- Newman, J. H. (1852). En J. H. Newman, *La idea sobre la Universidad*.

Oviedo, P. M. (2004). *La docencia como recreación y construcción del conocimiento* .

Suarez, R. C. (2010). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: Ideaspropias Editorial S.L.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario*.

IFCOM Universidad de Guayaquil

Andragogía Tecnológica: Objetivo

Combinar competencias básicas:

- Uso de tecnología
- Modelo andragógico
- Participación individual y colaborativa
- Potenciar pensamiento crítico
- Construcción de conocimiento

Andragogía Tecnológica

IFCOM Universidad de Guayaquil

Andragogía Tecnológica: Antecedentes

- Clases magistrales
- Explicación sistemática
- Repetición de teoremas
- Mediación insipiente
- Pobre uso de recursos de tecnología
- Acceso a la información limitado
- Poca exposición de casos reales

Andragogía Tecnológica

IFCOM Universidad de Guayaquil

Andragogía Tecnológica: Bases Teóricas

- **Andragogía** : Autogestionar de su proceso de aprendizaje
- **Tecnología** : Recursos digitales para el aprendizaje
- **Competencias** : Conocimientos, habilidades, actitudes y valores
- **Pensamiento Crítico** : Conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones ordenadas y coherentes
- **Construcción Conocimiento** : Proyectar formas de pensar y de problematizar inéditas

Andragogía Tecnológica

IFCOM Universidad de Guayaquil

Andragogía Tecnológica: Conclusiones

- El proceso educativo es considerado una fuente de información
- Facilita el desarrollo de actividades cooperativas-colaborativas
- Refuerza las relaciones interpersonales entre los involucrados en el proceso
- El participante aprende a su propio ritmo y velocidad
- TIC modifica las prácticas pedagógicas tradicionales
- Uso de ambientes virtuales de aprendizaje
- Compartir experiencias y conocimientos

Andragogía Tecnológica



Ponente: Alex William Slater

Ponencia: "Plataforma online de química, una metodología de aula intencionada para el aprendizaje de contenidos críticos de la química general"

Alex William Slater Morales:

El Dr. Alex Slater es Licenciado en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2007), Licenciado en Educación de la Universidad Andrés Bello (2013) y Doctor en Genética Molecular y Microbiología de Pontificia Universidad Católica de Chile (2013). Trabajó como docente a nivel de educación secundaria en el Instituto O'Higgins de los Hermanos Maristas (2012-2014). También ha trabajado como académico en INACAP impartiendo asignaturas de las ciencias químicas (2013-presente). Adicionalmente, se desempeña como profesor asistente y director de la Escuela de Biotecnología de la Universidad Mayor de Chile desde el año (2014-presente). El Dr. Slater cuenta con publicaciones ISI en revistas del área biológica y es investigador responsable de proyectos científicos FONDECYT 3140513 y del área educacional CIEDU en INACAP, Chile.

Correspondencia: alex.slater@inacapmail.cl



Plataforma Online de Química, una metodología de aula intencionada para el aprendizaje de contenidos críticos de la química general.

Autor 1: Alex William Slater Morales
(Universidad Tecnológica de Chile, INACAP)
Chile

Sobre los Autores:

Autor 1 (Alex William Slater Morales):

El Dr. Alex Slater es Licenciado en Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2007), Licenciado en Educación de la Universidad Andrés Bello (2013) y Doctor en Genética Molecular y Microbiología de Pontificia Universidad Católica de Chile (2013). Trabajó como docente a nivel de educación secundaria en el Instituto O'Higgins de los Hermanos Maristas (2012-2014). También ha trabajado como académico en INACAP impartiendo asignaturas de las ciencias químicas (2013-presente). Adicionalmente, se desempeña como profesor asistente y director de la Escuela de Biotecnología de la Universidad Mayor de Chile desde el año (2014-presente). El Dr. Slater cuenta con publicaciones ISI en revistas del área biológica y es investigador responsable de proyectos científicos FONDECYT 3140513 y del área educacional CIEDU en INACAP, Chile.

Correspondencia: alex.slater@inacapmail.cl

Plataforma Online de Química, una metodología de aula intencionada para el aprendizaje de contenidos críticos de la química general.

Resumen

La asignatura de química general en INACAP es considerada crítica, con contenidos extensos, clases frontales, y poco espacio para laboratorios. Esto, desmotiva a estudiantes, dejando baja calidad en los aprendizajes, y altas tasas de reprobación. En esta investigación, se probó un recurso TIC diseñado de forma específica como metodología de aula para la enseñanza de la química. La Plataforma Online de Química (POQ), es un modelo de juego por etapas con videos de contenido y ejercicios resueltos, más tests online que democratizan el conocimiento, centrando la labor del docente como mediador. Además motiva a los estudiantes con recursos novedosos, más acordes a sus estilos actuales de aprendizajes y expectativas. En este trabajo se evaluó el uso de la POQ en el aula midiendo el impacto que tiene en indicadores de progresión académica de estudiantes del área de Procesos Industriales de INACAP. Los resultados que el uso de la POQ como recurso de aula intencionado tiene impacto positivo, disminuyendo la reprobación en un 9,2% promedio. La calificación promedio aumentó un 13%. Los estudiantes reportaron una evaluación positiva de la experiencia, destacando la novedad de la estrategia metodológica y la calidad con la que se presentaban los contenidos en la experiencia.

Palabras Claves: Enseñanza, Metodología, Química, Plataforma Online, TIC

Abstract

General chemistry course is considered a critical subject with broad contents, frontal lectures and with little space for laboratory practices. Students are often unmotivated and poor quality learning with high failure rates are achieved. In this investigation, we have tested a specifically designed ICT resource as class methodology for chemistry teaching. The Online Chemistry Platform (OCP), it is based on a game model with stages that contains content and solved exercises videos with online tests that democratize access to knowledge. Also the role of the teacher as a mediator is easily achieved and increases the motivation of students with novel resources more suited to their current learning styles. In this work OCP was assessed by measuring the impact on academic progression indicators in students from Industrial Processes at INACAP. Results show that the use of OCP as classroom resource decrease fail rates by a 9.2% average as compared to previous version of the course. Average grades also increased in a 13% average. Students reported a positive assessment of the experience with special emphasis on the novelty of the strategy employed and the quality of the OCP.

Keywords: Teaching, Methodology, Chemistry, Online Platform, ICT

Introducción

La asignatura de química general posee altas tasas de reprobación en la educación superior chilena. Posibles explicaciones a este hecho son: la falta de conocimientos previos, extensión de los contenidos tratados, falta de coherencia en procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación, y falta de innovación en estrategias metodológicas. El diseño curricular de esta asignatura otorga un fuerte énfasis en la entrega de conceptos teóricos y abstractos por sobre la experiencia práctica de laboratorio.

Esta situación provoca que el docente utilice metodologías clásicas (pizarra, plumón, y proyecciones digitales usando PowerPoint) en un esquema de clase frontal que minimiza la posibilidad que el estudiante se involucre de manera más activa en su proceso de aprendizaje. La literatura al respecto señala que este esquema de trabajo docente impacta negativamente en el logro de aprendizaje significativos y afectan los indicadores tradicionales de desempeño (porcentaje de notas bajo 4.0, tasa de reprobación (sobre un 50%), porcentaje de asistencia (80% en promedio), alto número de evaluaciones bajo 4.0, las que usualmente corresponden a un 30% a 50% por estudiante por semestre. Estos esquemas de trabajo también impactan en el estado anímico de los estudiantes y posteriormente su asistencia a clases. Sumados ambos, se transforman en una situación delicada, considerando que esta asignatura de primer semestre es uno de los primeros desafíos para los estudiantes de primer año, especialmente en aquellos provenientes de establecimientos educacionales alejados de la formación científica-humanista.

En la enseñanza de la química, las prácticas de laboratorio son ideales pues permiten que el estudiante se involucre por completo en su proceso de aprendizaje (Barberà, 1996; Bourke, 2012; Boyle, 2010). Sin embargo, las instituciones de educación superior poseen limitaciones en infraestructura y recursos económicos que reducen de manera drástica la posibilidad de incrementar las actividades de laboratorio. Las prácticas de laboratorio tienen reconocidas ventajas para la consolidación de aprendizajes: el estudiante descubre los procesos de transformación de la materia mediante experimentación, para luego analizarlas. Este tipo de experiencias por lo general concluyen en aprendizajes significativos, pues el estudiante se involucra con sus sentidos en la experiencia (Galagovsky, 2005; Hernández, 2013). Además, el trabajo de laboratorio es idóneo para que el estudiante desarrolle actitudes debido a las condiciones que impone el lugar.

Las TICs constituyen una alternativa a lo anterior, pues poseen características comunes a el aula convencional y a la práctica experimental. Por una parte, permiten estructurar contenidos de una manera similar a los de una clase tradicional, pero al ser recursos digitales están disponibles para todos los estudiantes de manera simultánea (Muir-Herzig, 2004; Pedró, 2006). Las TICs, también se acercan a las dinámicas de laboratorio a través de simulaciones que permiten representar los cambios que ocurren en el laboratorio en un espacio-tiempo delimitado e intencionado pedagógicamente. No obstante, es importante que las herramientas TIC sean diseñadas de manera específica

tomando en tanto los contenidos, el ecosistema institucional, y la posibilidad de representar procesos complejos mediante a través de animaciones o transposiciones pedagógicas acordes.

Por otra parte, la muestra que gran parte de los recursos TICs no son integrados de forma apropiada en la formación, pues sólo transfieren el modelo tradicional conductista a un formato electrónico, con poca innovación (Adell, 2004). En este sentido, es necesario procurar pasar de una situación de transmisión de conocimiento a una de construcción de conocimiento, en la cual los estudiantes se vuelven agentes activos del proceso, mientras que el docente toma un rol de facilitador. Tengan los recursos TICs o no un diseño *ad-hoc* a la situación de aprendizaje, es primordial contar con un diseño instruccional apropiado para que estas herramientas constituyan un aporte real.

Durante el año 2015, en la Universidad Tecnológica de Chile, INACAP fue desarrollada una plataforma en línea específica para la asignatura de Química General, llamada Plataforma Online de Química. Se trata de un ambiente virtual de aprendizaje basado en un modelo de juego que posee recursos didácticos en la forma de videos de contenido y ejercicios resueltos, además de tests en línea. Este recurso puede ser considerado *ad-hoc*, ya que para su construcción se consideraron aspectos específicos del currículum de la asignatura de química general, así como el contexto institucional y características de aprendizaje de los estudiantes destinatarios. Sin embargo, su efectividad

A partir de los antecedentes presentados anteriormente, se propone como hipótesis que el uso de la Plataforma Online de Química como recurso metodológico intencionado en el aula permite mejorar indicadores de rendimiento académico y progresión de los estudiantes.

En esta investigación, se midió el impacto de la Plataforma Online de Química, empleada como un recurso intencionado de aula. Para estos propósitos, se integró el uso de la plataforma como un recurso explícito de la clase en la planificación, donde su uso fuese en actividades donde el estudiante tome un rol constructor de conocimiento, y el docente uno de facilitador de forma intencionada. Esta validación fue realizada de forma comparativa con respecto a una estrategia de aula tradicional. Así, se pudo recolectar información que nos permita decidir la validez de este recurso como instrumento para mejorar los aprendizajes.

Metodología

Este estudio utilizó una metodología de tipo comparativa, en la cual fueron estudiadas dos cohortes de estudiantes de la Universidad títulos y subtítulos para organizar las secciones de su artículo. El título de primer nivel llevara mayúscula en la letra inicial y alineado a la izquierda. No comience una nueva página por cada título.

Definición de la muestra a estudiar

En este estudio participaron dos cohortes de estudiantes pertenecientes a los programas de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Técnico en Prevención de Riesgos impartidas en la sede Rancagua de la Universidad Tecnológica de Chile, INACAP. La cohorte del año 2015 corresponde a estudiantes que completaron el plan de estudios de la asignatura de química general mediante metodología tradicional de aula, mientras que la cohorte del año 2016 fue intervenida con la introducción de algunas sesiones de clases utilizando la metodología de Plataforma Online de Química como recurso TIC intencionado en el aula.

Planificación e implementación de clases con metodología de aula TIC

Para la evaluación de la Plataforma Online de Química como recurso intencionado de aula se construyeron planes de clases para un total de XX sesiones del curso a lo largo de las seis unidades temáticas del curso de química general. Cada sesión tuvo una duración de 90 minutos, los cuales se distribuyeron de forma estándar de la siguiente manera: a) 15 minutos para el inicio de la clase y activación de conocimientos previos, b) 55 minutos para el desarrollo de las actividades correspondientes al recurso TIC de la Plataforma Online de Química y c) 20 minutos para el cierre de la clase donde se retroalimentaron ejercicios de mayor dificultad y se aplicó una mini-encuesta en línea para evaluación de la experiencia por parte de los estudiantes. Las sesiones fueron realizadas en laboratorios computacionales de la sede Rancagua de la Universidad Tecnológica de Chile, los que cuentan con equipos Lenovo ThinkCentre con sistema operativo Windows 8 y navegador Google Chrome utilizado para el desarrollo de las actividades. En la Tabla 1 se muestran las sesiones planificadas que tuvieron la intervención con la metodología TIC.

Tabla 1 Listado de sesiones programadas con metodología TIC de aula y aprendizajes esperados por sesión.

Sesión	Unidad	Tema	Aprendizajes esperados
1	I	Estructura atómica	Establece como la estructura de los átomos y el ordenamiento electrónico se relaciona con la reactividad química.
2	II	Nomenclatura inorgánica de compuestos inorgánicos binarios	Utiliza nomenclatura inorgánica para nombrar e indicar fórmula molecular de óxidos.
3	II	Nomenclatura inorgánica de compuestos inorgánicos binarios	Utiliza nomenclatura inorgánica para nombrar e indicar fórmula molecular de hidrácidos e hidruros.

4	III	Concepto de mol	Aplica el concepto de mol como cantidad base y la representación del número de Avogadro en la resolución de problemas.
5	III	Masa molar y composición porcentual.	Realiza cálculo de masa molar en átomos y moléculas
6	III	Cálculos de estequiometría: fórmula empírica y molecular	Soluciona problemas de cálculo de fórmulas empíricas y moleculares aplicando ley de proporciones definidas.
7	III	Balance másico y molar de reacciones químicas	Realiza el balance molar de reactantes y productos en reacciones químicas simples.
8	III	Balance másico y molar de reacciones químicas	Realiza el balance másico entre reactantes y productos en reacciones químicas simples.
9	IV	Balance másico y molar de reacciones químicas	Realiza aplicación de las leyes fundamentales de los gases en la resolución de problemas.
10	IV	Balance másico y molar de reacciones químicas	Aplica las expresiones de unidades de concentración de una solución, en la resolución de problemas cuantitativos.
11	V	Introducción a la termodinámica y conceptos de tipos de reacciones termoquímicas	Realiza comparación cualitativa y cuantitativa entre reacciones endotérmicas y exotérmicas.
12	V	Ley de Hess y ecuaciones termoquímicas	Aplica la Ley de Hess para calcular entalpía y su influencia en las reacciones químicas.
13	V	Constante de equilibrio: cálculo y su interpretación.	Reconoce etapas del cálculo de concentraciones de reactivos en una reacción en equilibrio.
14	VI	Teoría Ácido-Base	Realiza la clasificación de ácidos y bases de acuerdo a las teorías de Bronsted & Lowry y Lewis.
15	VI	Neutralización	Aplica la noción de pH en forma cualitativa y cuantitativa.

Indicadores de logro y progresión académica

La evaluación del impacto del uso de la Plataforma Online de Química como recurso TIC de aula intencionado, fue realizada mediante la comparación de indicadores de progresión académica entre períodos consecutivos. A continuación, se describirán formalmente los indicadores medidos en este trabajo.

Con el propósito de cuantificar el uso de la herramienta TIC en proporción al total de horas pedagógicas en forma comparativa entre las dos cohortes estudiadas, se definió el porcentaje de horas académicas que usan TIC, como el número de horas de la planificación de aula que utilizan el recurso TIC en el período (j) comparadas con el período anterior (j-1) como está definido en las ecuaciones (1) y (2).

$$\Delta TIC(\%) = \frac{(TIC_j - TIC_{j-1})}{TIC_{j-1}} \times 100 \quad (1)$$

$$TIC_j = \frac{\text{horas planificadas con TICS}}{\text{horas totales asignatura}} \quad (2)$$

Por otra parte, para evaluar el cambio porcentual de estudiantes reprobados entre las dos cohortes estudiadas (cambio incremental por año) se definió el porcentaje de reprobación como el aumento porcentual de la cantidad de alumnos aprobados, medida

entre 2 períodos consecutivos, siendo la aprobación (medida en algún período j) aquel factor que se determina como: RP_j tal como está descrito en la ecuación (3)

$$\Delta RP(\%) = \frac{(RP_j - RP_{j-1})}{RP_{j-1}} \times 100 \quad (3)$$

La nota promedio de curso se consideró como un indicador global del incremento del rendimiento académico, el cual fue definido como el aumento porcentual de la nota promedio total de notas del curso, medida en 2 períodos consecutivos, siendo la nota promedio total de calificaciones del curso (medida en algún período j) aquella que se determina como: NPC_j , tal como se describe en la ecuación (4).

$$\Delta NPC(\%) = \frac{(NPC_j - NPC_{j-1})}{NPC_{j-1}} \times 100 \quad (4)$$

Percepción y evaluación del estudiante

Otra evaluación realizada sobre la metodología utilizada fue la percepción del estudiante con respecto a las actividades específicas realizadas en el contexto del uso de la Plataforma Online de Química como recurso de aula intencionado. Finalizado el período lectivo de clases, se realizó una encuesta que midió indicadores de satisfacción con respecto a la experiencia de los estudiantes con respecto a la metodología de aula implementada. Los estudiantes contestaron una encuesta con 14 indicadores que representan diferentes aspectos de la experiencia de aula mediante una escala de Likert de cinco grados (Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo), cuyos indicadores se muestran en la Tabla 2.

Adicionalmente se recogieron impresiones cualitativas al final de cada sesión de clases planificada con la metodología TIC. Para esto durante el cierre de la clase se pidió que los estudiantes accedieran a un formulario Google para evaluación del trabajo.

Tabla 2 *Indicadores de la evaluación de la percepción por parte de estudiantes que fueron intervenidos con la metodología de aula de Plataforma Online de Química.*

Preguntas encuesta satisfacción	
1. La Plataforma Online de Química ha sido valiosa para mí	8. Usando la Plataforma Online de Química me siento más preparado para rendir las evaluaciones.
2. Mantuve mi interés en usar la plataforma durante el semestre	9. Presenta un contenido excelente
3. Los contenidos de los videos son explicados de forma clara	10. Ha sido muy valioso para usted

- | | |
|---|--|
| 4. Los contenidos de los videos son similares a los entregados en clases
5. Recomendaría la Plataforma On line de Química a otros alumnos
6. Los videos me permitieron comprender contenidos en los cuales tenía dudas
7. Usar la Plataforma Online de Química me ha ayudado a entender mejor las clases | 11. Considero que la Plataforma Online de Química ha sido una pérdida de tiempo para mí
12. Los test de la Plataforma Online de Química son demasiado difíciles
13. Me gusta el método de enseñanza de la Plataforma Online de Química
14. He aprendido a resolver ejercicios de química utilizando el apoyo de la Plataforma Online de Química |
|---|--|

Resultados

Utilice títulos y subtítulos para organizar las secciones de su artículo. El título de primer nivel llevara mayúscula en la letra inicial y alineado a la izquierda. No comience una nueva página por cada título.

Análisis de las cohortes estudiadas

La cohorte 2015 de estudiantes forma parte del grupo de comparación para la evaluación de la intervención. Ésta se encuentra constituida por un total de 123 estudiantes los cuales se distribuyen en cuatro secciones (tres del régimen diurno y una de vespertino). Los estudiantes del régimen diurno son 90 (73,2%) en total, mientras que los del régimen vespertino suman 33 (26,8%). La totalidad de los estudiantes de esta cohorte no tuvo como recurso complementario de aula a la Plataforma Online de Química. Con respecto a sus promedios de notas, esta cohorte tiene un promedio de notas igual a 4,8 (Tabla 3).

Tabla 3 Datos descriptivos correspondientes a la cohorte 2015 de estudiantes de Química General del área de Procesos Industriales, sede Rancagua.

	Diurno			Vespertino	Cohorte 2015
	Sección 50	Sección 51	Sección 54	Sección 56	
Número de estudiantes	45	21	24	33	123
Promedio general	5,1	4,7	5,3	4,4	4,8

Los datos de la cohorte 2016 fueron analizados para determinar los parámetros descriptivos de ésta. En primer lugar, el total de estudiantes que conforma esta cohorte es de 73 estudiantes, de los cuales 67 pertenecen al régimen diurno y 6 al vespertino.

Todos los estudiantes que fueron intervenidos en el estudio cursan la asignatura de Química General del área de Procesos Industriales de la sede Rancagua (Tabla 4).

Tabla 4 Datos descriptivos correspondientes a la cohorte 2015 de estudiantes de Química General del área de Procesos Industriales, sede Rancagua.

	Diurno		Vespertino		Cohorte 2016
	Sección 50	Sección 51	Sección 54	Sección 56	
Número de estudiantes	26	16	19	6	67
Promedio general	5,3	5,6	5,5	5,2	5,4

Efecto sobre la aprobación de la asignatura

Para establecer la efectividad de la intervención se determinó el cambio porcentual de los alumnos que han aprobado la asignatura de Química General, considerando dos períodos consecutivos (*i.e.* 2015 y 2016). Los resultados muestran que todas las secciones intervenidas con el uso de la Plataforma Online de Química como recurso metodológico de aula, presentaron un descenso en su tasa de reprobación, que en promedio es de un 9,18%. En la tabla 4 se muestra el detalle por sección de estas variaciones. Los casos más significativos corresponden a las secciones 51D y 56V que tuvieron más de un 10% de descenso en la tasa de reprobación. Estos resultados muestran que la intervención realizado tuvo el efecto deseado, provocando una mejora del rendimiento en la asignatura, medido como tasa de aprobación, tal como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5 Variación porcentual de la tasa de reprobación en el período 2015-2016 de la asignatura de Química General, Sede Rancagua.

Sección	Tasa Reprobación (reprobados/aprobados)		Variación %
	2015	2016	
50D	8,80 (4/45)	7,69 (2/25)	-1,11 %
51D	19,04 (4/21)	0,00 (0/17)	-19,04 %
54D	4,16(1/24)	0,00 (0/29)	-4.16 %
56V	29,03 (9/31)	16,6 (1/6)	-12,43 %

Incrementos en el promedio general de la asignatura

En lo referente al promedio de notas de la asignatura, se midió la variación porcentual del promedio en cada sección considerando los períodos 2015-2016. Los resultados obtenidos, muestran que, tras la intervención metodológica realizada, todas las secciones presentaron un incremento en el promedio de notas que en promedio es del 13%. Lo anterior muestra que el uso de la Plataforma Online de Química, como recurso de aula, genera un efecto positivo sobre el rendimiento de los estudiantes (Tabla 6).

Tabla 6 Variación porcentual del promedio de notas del curso de Química General períodos 2015 y 2016

Sección	2015	2016	NPC(%)
50D	5,1	5,3	3,9
51D	4,7	5,6	19,1
54D	5,3	5,5	3,8
56V	4,4	5,5	25,0

Impacto en el promedio general de la asignatura

Con el objetivo de determinar que unidades temáticas fueron las más impactadas por la intervención realizada, se compararon los promedios generales obtenidos por evaluación de unidades temáticas. La evaluación del curso de química general se realiza en tres instancias principales mediante pruebas escritas que involucran pares de unidades. La evaluación de las unidades 1 y 2 no presentó variación en sus promedios generales. Las evaluaciones de las unidades 3-4 y 5-6 presentaron variaciones en sus promedios, siendo más altos durante el período 2016. El análisis estadístico reveló que la diferencia entre los promedios generales es estadísticamente significativa para la evaluación de las unidades 5 y 6 entre los períodos consecutivos evaluados (Figura 1). La unidad 1 y 2 de este curso de Química General tiene un enfoque conceptual y hace poco uso de herramientas matemáticas. En este sentido, tiende a ser más simple para los estudiantes. Por otra parte, las unidades 3 a 6 de este curso dependen de un uso mucho más intensivo de herramientas matemáticas. De acuerdo a lo observado de manera cualitativa durante el desarrollo del curso, se evidenció que el uso de matemáticas y el planteamiento para la resolución de problemas representa la principal de dificultad para el éxito de los estudiantes en la asignatura. El uso de la Plataforma Online de Química, a través de sus videos de aplicación permitió fortalecer el planteamiento de problemas al mostrar videos de resolución de ejercicios. Esto facilitó la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes fundamentalmente a través de la posibilidad que tenía el estudiante de repetir la explicación, así como de detenerse en puntos específicos que pudiesen representar dificultad. Lo anterior complementado con la retroalimentación del docente permitió generar una mediación pedagógica más efectiva y centrada en el estudiante según sus necesidades particulares.

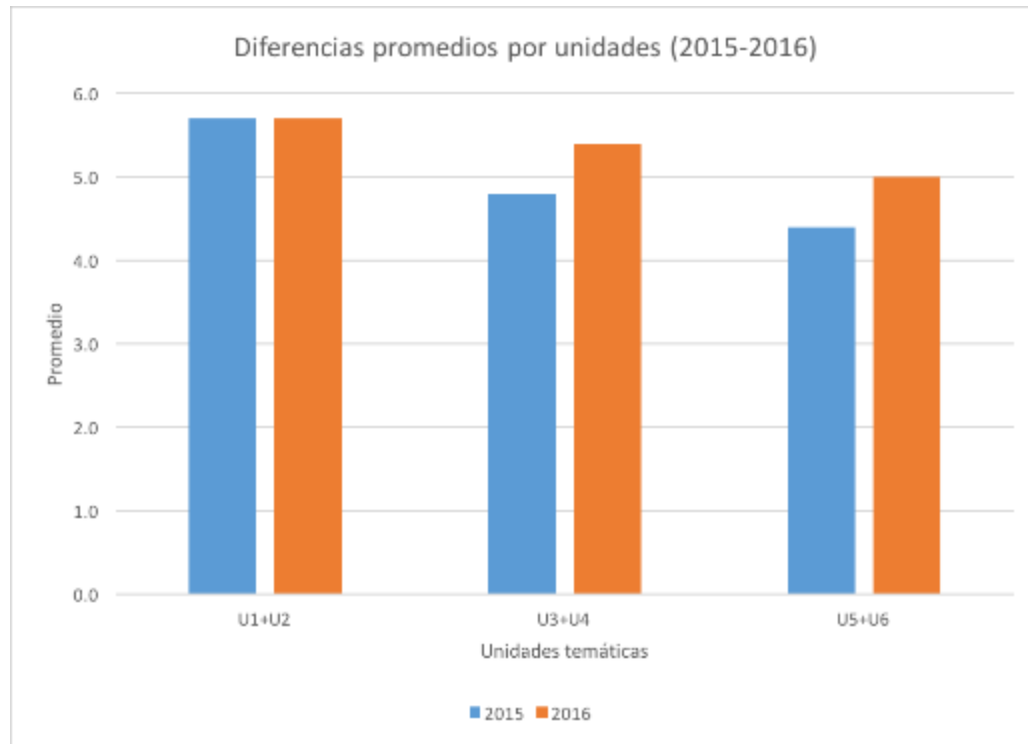


Figura 1. Diferencia de promedios por unidades temáticas año 2015 y 2016.

Impacto en el promedio general de la asignatura

Con el propósito de recoger la opinión de los estudiantes en relación a su experiencia personal en el uso de la Plataforma Online de Química, se aplicó una encuesta de evaluación una vez finalizadas las actividades académicas del curso. Los resultados de esta encuesta revelan que la satisfacción lograda por los estudiantes luego de la intervención de aula es alta. Los estudiantes valoran a la plataforma por atributos como la excelente presentación del contenido, la posibilidad que otorga de permitir una mejor comprensión de los contenidos. No obstante, pese a la buena evaluación que hacen los estudiantes de aspectos objetivos de la plataforma, llama la atención que la motivación no fue consistente con los atributos evaluados. Lo anterior puede explicarse en parte por el proceso natural de decaimiento de las expectativas enfrentado por los estudiantes conforme transcurre el semestre. Esto puede también apoyarse en conversaciones sostenidas con ellos en los cuales declararon que la sobrecarga de trabajo del semestre afecta su ánimo en general y su disposición al estudio. Por otra parte, otro aspecto que llama la atención es que los estudiantes percibieron como difíciles los ejercicios de la plataforma. Esto en parte puede deberse al hecho que estos ejercicios no necesariamente son de aplicación directa de lo aprendido, sino que algunos de ellos suponen relacionar contenidos (Figura 2).

Percepción de los estudiantes de la Plataforma Online de Química como recurso de aula

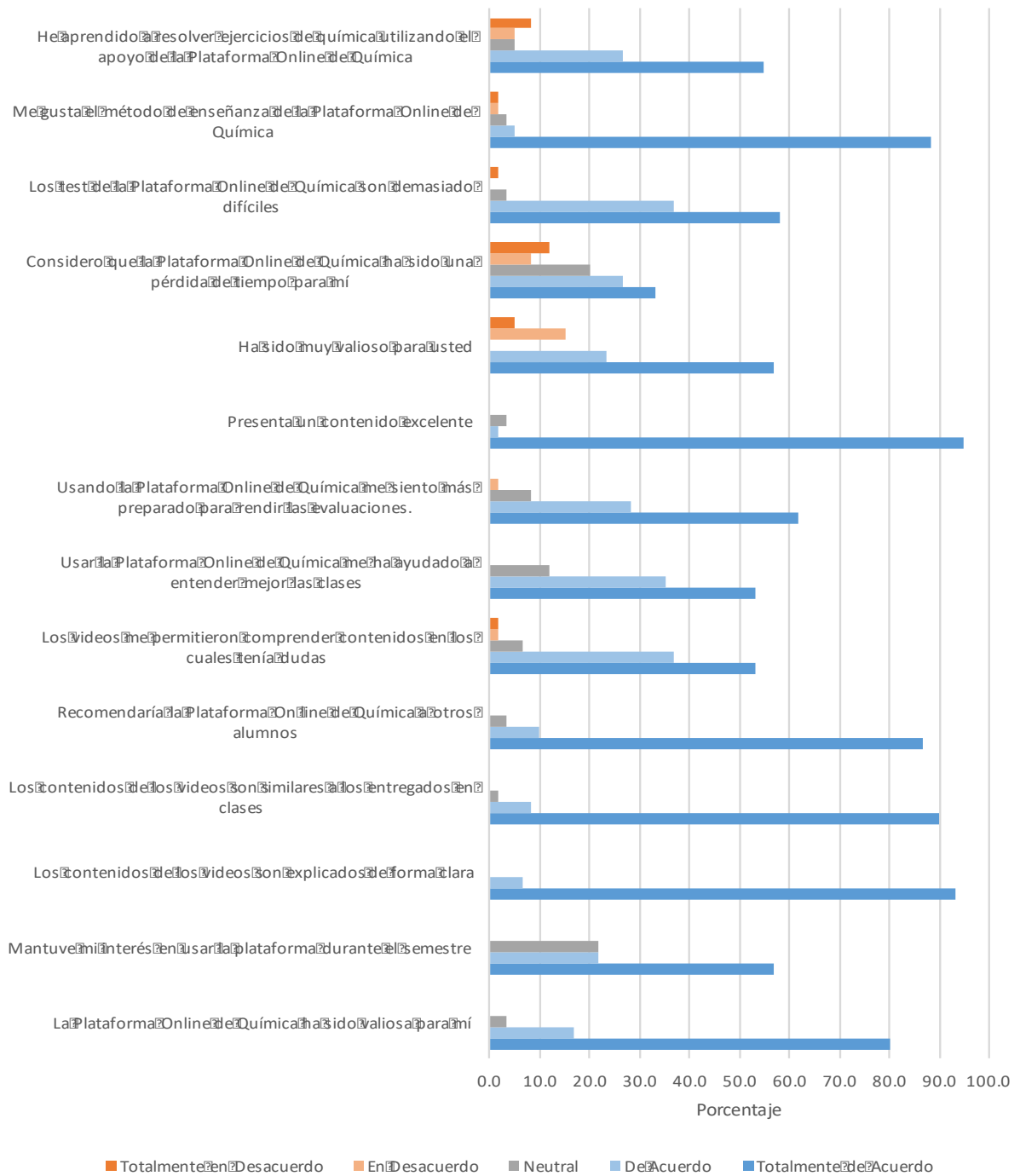


Figura 2. Percepción de los estudiantes del uso de la Plataforma Online de Química como recurso de aula.

Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten concluir que el uso de TICs con una metodología adecuadamente planificada, genera efectos positivos en indicadores de efectividad y rendimiento. En este caso particular, el uso de la Plataforma Online de Química, como recurso de aula intencionado permitió disminuir las tasas de reprobación y aumentar el rendimiento en la asignatura de química general.

Esta intervención generó expectativas positivas en los estudiantes, los que se reflejaron en las apreciaciones cualitativas durante la evaluación de este proceso, donde indican que este recurso metodológico innovador, incrementa la motivación de los estudiantes en relación a la asignatura, propiciando nuevas formas de aprender utilizando recursos del tipo TIC que pueden ser más cercanos a los estilos cognitivos de los estudiantes actuales.

La inclusión de videos centrados en la explicación del proceso mediante simulaciones animadas permite enriquecer el conocimiento entregado, dado que expone no sólo la teoría fundamental, sino que entrega detalles de la dinámica del proceso.

Si bien se logró generar un impacto positivo en los indicadores de progresión académica, la estrategia metodológica podría ser mejorada de tal manera de fortalecer componentes actitudinales en los estudiantes.

Finalmente, nuestra hipótesis fue demostrada con los resultados, indicando que el uso de un recurso *ad-hoc* inserto en una microimplementación de clases acorde genera impactos positivos en los aprendizajes de los estudiantes.

Referencias:

- Adell, J. (2004). Nuevas tecnologías en la formación presencial: del curso online a las comunidades de aprendizaje. *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*(17), 57-92.
- Barberà, O. &. (1996). El trabajo práctico en la enseñanza de las ciencias: una revisión. . *Enseñanza de las Ciencias*, 14(3), 365-379.
- Bourke, R. y. (2012). The challenge of change: Using activity theory to understand a cultural innovation. *Journal of Educational Change*, 11, 217-233.
- Boyle, T. (2010). Layered learning design: Towards an integration of learning desing and learning object perspectives. *Computers & Education*, 54, 661-668.
- Galagovsky, L. R. (2005). a enseñanza de la química pre-universitaria:¿ Qué enseñar, cómo, cuánto, para quiénes? *Química viva*, 4(1), 8-22.

Hernández, M. E. (2013). La naturaleza del conocimiento práctico de los profesores de química: aportes a la formación inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 3169-3173.

Muir-Herzig, R. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers and education*, 42, 111-131.

Pedró, F. (2006). *The new millennium learners: Challenging our views on ICT and learning*. Obtenido de <http://www.oecd.org/edu/cei/38358359.pdf>

Problema: Química General, una asignatura crítica

Examen 1	Examen 2	Examen 3	Examen 4	Examen 5	Examen 6	Examen 7	Examen 8
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta

Asignatura de planes de Prevención de Riesgos

- Alta tasa de repetición
- Baja expectativa de los estudiantes
- Metodología de clase frontal

Problema: Introducción de TICs en Química General

- Ambiente de aprendizaje MOODLE
- Baja efectividad
- Repositorio de contenidos
- Replica comportamiento de clase frontal en un entorno virtual

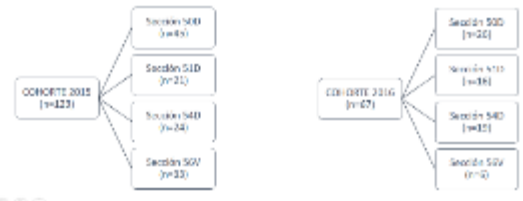


Hipótesis

El uso de un recurso TIC ad-hoc para la asignatura de química general en la forma de metodología de aula intencionada, mejorará los indicadores de rendimiento y progresión académica.

Metodología: Población estudiada

Estudiantes de la Universidad Tecnológica de Chile, INACAP, Sede Rancagua. Planes de estudio de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Técnica en Prevención de Riesgos



Metodología: Comparación de indicadores



Metodología: Plataforma Online de Química (POQ)



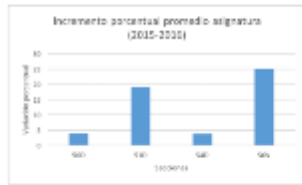
Metodología: Videos de la POQ



Metodología: Microimplementación de la clase

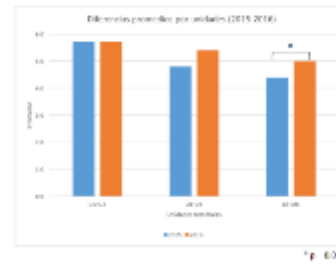


Resultados: El uso de la POQ incrementó el promedio de notas general

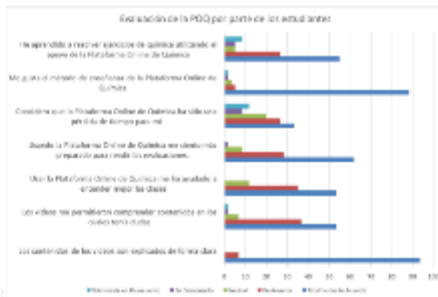


	2015	2016
SAD	5.1	5.5
SIO	4.7	5.6
SAI	5.1	5.5
SIV	4.4	5.5

Resultados: Diferencias promedios por unidades temáticas intervenidas



Resultados: Evaluación de los estudiantes



Conclusiones

- El uso de la POQ como metodología de aula intencionada incrementa la tasa de aprobación y el rendimiento general.
- Contenidos críticos y abstractos como termodinámica, presentaron diferencias significativas en su adquisición, al ser entregados con esta metodología.
- El uso de un recurso TIC intencionado genera expectativas positivas en los estudiantes, lo cual instala un factor motivacional positivo en el ecosistema de aprendizaje.



Ponente: Libis Del Carmen Valdez Cervantes

Ponencia: "Debilidades organizacionales de las instituciones educativas de educación a distancia e-learning con respecto a la evaluación integral de desempeño"

Libis Valdez Cervantes:

Magister en Educación a Distancia E-learning (CIU), Magister en Ingeniería Electrónica (UNINORTE), Especialista en Sistemas de Telecomunicaciones (UNINORTE), Experta en Procesos E-learning (FATLA), Ingeniera Electrónica, Decana de la Facultad de Diseño e Ingeniería de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR. Docente de la Especialización Tecnológica en E-learning, Par Académico del MEN y Líder en Formación TIC. Afrocolombiano del Año 2014 - Categoría Educación

Correspondencia: libis.valdez@tecnar.edu.co



Debilidades organizacionales de las instituciones educativas de educación a distancia e-learning con respecto a la evaluación integral de desempeño

Libis del Carmen Valdez Cervantes, Fernando Vitola de la Rosa, Marco Antonio Chico Ruiz, Johon Gutiérrez Jarraba

Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo - TECNAR
Colombia

Sobre los Autores:

Libis Valdez Cervantes:

Magister en Educación a Distancia E-learning (CIU), Magister en Ingeniería Electrónica (UNINORTE), Especialista en Sistemas de Telecomunicaciones (UNINORTE), Experta en Procesos E-learning (FATLA), Ingeniera Electrónica, Decana de la Facultad de Diseño e Ingeniería de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR. Docente de la Especialización Tecnológica en E-learning, Par Académico del MEN y Líder en Formación TIC. Afrocolombiano del Año 2014 – Categoría Educación

Correspondencia: libis.valdez@tecnar.edu.co

Fernando Vitola de la Rosa:

Magister en Educación a Distancia E-learning (CIU), Especialista en Radiocomunicaciones, Experto en Procesos E-learning (FATLA), Ingeniero Electrónico, Docente de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR y la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco.

Correspondencia: fernando.vitola@tecnar.edu.co

Marco Antonio Chico Ruiz:

Ingeniero de sistemas (UTB), Magister en educación a distancia –Elearning (CIU), Especialista en gerencia en informática (CUR), Experto en procesos E-learning (FATLA), Coordinador del Centro de Ambientes Virtuales de Aprendizaje – CAVA y Coordinador Académico regional RIESCAR – RENATA.

Correspondencia: marcos.chico@tecnar.edu.co

Johon Gutiérrez Jaraba:

Magister en Ingeniería Ambiental (UN), Magister en Sostenibilidad (Universidad de Lanus - Arg), Especialista en Manejo de Agua (IHE - Holanda), Especialista en Administración Ambiental de Zonas Costeras (UTadeo), Especialista en Docencia Universitaria (UNINORTE), Ingeniero Civil (UCartagena). Director del Centro de Investigaciones de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR, Docente en la misma institución

Correspondencia: Johon.gutierrez@tecnar.edu.co

Debilidades Organizacionales de las Instituciones Educativas de Educación a Distancia E-learning con respecto a la Evaluación Integral de Desempeño

Resumen:

En el artículo, se hace una reflexión acerca de las debilidades en los procesos de evaluación integral de desempeño que se presentan en las instituciones educativas que ofrecen programas académicos en la modalidad e-learning.

Se toma como punto de partida las creencias colectivas que existen sobre la calidad de este tipo de programas en la actualidad, para posteriormente registrar algunas recomendaciones o sugerencias en torno al tema, teniendo en cuenta la experiencia de la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo – TECNAR y su Plataforma Virtual Splavia como herramienta usada para el desarrollo de los cursos académicos presenciales y a distancia. El estudio evidencia que con base en los conceptos de evaluación de desempeño, sean propuestas soluciones que permitan mejorar los procesos evaluativos, el posicionamiento de la formación bajo la modalidad e-learning en la sociedad, proponiendo ideas que generan cambios en el imaginario de la formación a distancia e-learning.

Palabras Claves: Desempeño, E-learning, Educación a distancia, Evaluación.

Abstract:

In the article, it is made a reflection on the weaknesses in the processes of integral evaluation of performance that are presented in the educational institutions that offer academic programs in the e-learning modality.

It is based on the collective beliefs that exist on the quality of this type of programs at present, and later to record some recommendations or suggestions on the subject, taking into account the experience of the Technological Foundation Antonio de Arévalo - TECNAR and Its Splavia Virtual Platform as a tool used for the development of distance and face-to-face academic courses. The study shows that, based on the concepts of performance evaluation, solutions are proposed to improve evaluative processes, the positioning of e-learning training in society, proposing ideas that generate changes in the imaginary of training Distance learning e-learning.

Keywords: Performance, E-learning, Distance Education, Evaluation.

Introducción:

Hoy día, se observa mucho los indicadores básicos para evaluar el proceso del aprendizaje en ambientes e-learning, estos indicadores se basan en aspectos como la institucionalidad, la pedagogía empleada por la institución, la infraestructura tecnológica que soporta el proceso, los recursos contextualizados utilizados y los servicios que se ofrecen (Cardona y Sánchez, 2010). Estos indicadores son los referenciados por las directivas de la institución para poder evaluar el desempeño y ser objetivos a la hora de emitir acciones de mejoramiento.

Creencias sobre educación a distancia en la modalidad e-learning

En la actualidad, la educación a distancia con apoyo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha venido en ascenso, y cada vez se tiene una mayor oferta de cursos en esta modalidad por parte de las instituciones educativas (Rojas, Rojas, 2014). Sin embargo, existen muchas opiniones negativas relacionadas con este tipo de formación.

En primer lugar, muchas personas manifiestan que la educación a distancia es una educación de menor calidad que la educación presencial. Muchos consideran el e-learning como una educación de segunda clase y que es una opción que solo debe ser tomada por aquellas personas que por motivos de tiempo o por su ubicación geográfica no pueden acceder a los programas presenciales.

Según Hernández (2006), La modalidad e-learning se refiere a "aquellas aplicaciones y servicios que, tomando como base las TIC, se orientan a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje", la cual es vista por muchas personas como una estrategia de las instituciones educativas que se orienta más a maximizar las utilidades de la institución que ha brindar una educación de calidad. Se piensa en la educación a distancia como una manera de reducir costos de personal e infraestructura al mismo tiempo que se aumenta la cobertura de los programas académicos; trayendo como consecuencia la desmotivación por enfrentar un fantasma infundado en la tradicionalidad de enseñanza.

Otra creencia relacionada con la modalidad e-learning es que no todos los temas pueden estudiarse a través de esta modalidad. Las personas que defienden esta postura a menudo argumentan que para cursos prácticos donde se necesita desarrollar habilidades y destrezas específicas es imposible hacerlo a través de los ambientes virtuales de aprendizaje, no conociendo que existen tecnologías que se imparten a través de comunidades académicas avanzadas y que trabajan en colaboración a nivel mundial para lograr que los casos prácticos se puedan transformar y aprovechar mediatizando las NTIC; caso Colombia con la red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, RENATA.

Dado que un buen porcentaje de la población que toma cursos en la modalidad e-learning son personas con limitaciones de tiempo, se ha creado el imaginario de que esta modalidad es mucho más flexible y que requiere una menor dedicación y un menor esfuerzo por parte de las personas que optan por este tipo de programas, esto dado que es muy importante comprender y recordar que la flexibilidad de las plataformas y contenidos virtuales, permiten combinar opciones y métodos de proponer el aprendizaje de una mejor manera y adaptada a las necesidades del interesado.

Con respecto al posicionamiento de los egresados también hay creencias colectivas de que los egresados de los programas tradicionales tienen un mejor posicionamiento en el mercado laboral que los egresados de los programas a distancia, situación que es mal infundada por los medios, ya que existen instituciones educativas como la Universidad Manuela Beltrán, que evidencian posicionamiento de renombre de sus egresados de programas virtuales y mantienen alta calidad de sus programas (Borgobello, Roselli, 2016).

Para las personas que de una u otra manera hacemos parte de procesos de educación a distancia con metodología e-learning, es claro que estas creencias están bastante lejos de la realidad. Sabemos que existen programas de muy buena calidad en todos los niveles de formación trabajando en esta modalidad, instituciones muy prestigiosas a nivel internacional están ofreciendo programas en modalidad e-learning, las exigencias en materia de acreditación para los programas en la modalidad e-learning son iguales o incluso mayores que las de los programas presenciales, se están invirtiendo grandes cantidades de dinero en la implementación de tecnologías que permitan aplicar la modalidad de e-learning a cualquier área de formación, los estudiantes en la modalidad de e-learning son protagonistas de su propio aprendizaje y requieren invertir mucho tiempo y esfuerzo para alcanzar las competencias esperadas y los egresados de los programas virtuales poco a poco están ganando reconocimiento en el mercado laboral.

Desafortunadamente, algunas experiencias negativas de instituciones que han ofrecido programas que no cumplen con los niveles de calidad requeridos han ocasionado que estas creencias se hayan hecho más fuertes en algunos sectores de nuestra sociedad (Ocegueda, Castellanos, 2016). Pero debemos tener en cuenta que tanto en la educación presencial como en la educación a distancia y en la educación virtual existen instituciones y programas académicos de excelente calidad, pero también existen instituciones y programas académicos de mala calidad. Los niveles de calidad no dependen de la modalidad de formación, sino de la seriedad con que se asuman los procesos académicos y administrativos en las instituciones educativas.

Evaluación de desempeño

La evaluación de desempeño, también conocida como *performance management* es una herramienta que debe ser utilizada por toda organización para asegurar el cumplimiento de sus objetivos institucionales y orientar sus acciones hacia el mejoramiento continuo.

Otro aspecto importante de la evaluación de desempeño es lograr el desarrollo de cada uno de los integrantes de la organización, ya que, si cada trabajador crece personal y profesionalmente, esto repercutirá en el desempeño general de la organización.

El logro de los objetivos institucionales depende en gran medida de la forma en que la organización articule su estrategia de calidad con el desempeño (González, 2015). Para esto se sugiere partir del plan de desarrollo institucional, en el cual se plantean los objetivos de la organización y a partir de estos, se pueden determinar los objetivos individuales de cada dependencia y de cada trabajador. Es así como para cada persona en la organización se pueden definir los resultados esperados y las competencias que se necesitan para alcanzar dichos resultados. A partir de este análisis se implementa la evaluación de desempeño.

Existen varios tipos de evaluación de desempeño, algunos son de tipo vertical, donde la evaluación de desempeño la realiza el jefe y algunas veces se complementa con la autoevaluación del trabajador (Gutiérrez, 2015). Otros tipos de evaluación como la evaluación 360° y 180° son mucho más participativos e incluyen la evaluación por parte de los diferentes niveles de la organización, es decir, jefes, compañeros de trabajo, subordinados e incluso personal externo a la organización como pueden ser los proveedores, clientes u organismos certificadores que realicen procesos de auditoría.

Adicionalmente, la evaluación de desempeño puede realizarse por diferentes métodos, los cuales se clasifican en las categorías de evaluación por características, evaluación por comportamientos y evaluación por resultados.

En el caso de evaluación por características se definen las características que se consideran importantes en el trabajador para conseguir los objetivos de la organización. La evaluación se realiza teniendo en cuenta el cumplimiento de estas características por parte de cada trabajador. Este método es bastante simple y económico, pero no aporta mucho para el mejoramiento de los trabajadores (Belloch, 2013).

La evaluación por comportamientos o evaluación por competencias se basa en los comportamientos que debe asumir el trabajador en el contexto laboral, por lo cual permite una realimentación directa al trabajador con miras a su crecimiento y desarrollo dentro de la empresa.

La evaluación por resultados se enfoca en el cumplimiento de las metas fijadas tanto a nivel organizacional como para cada trabajador (Álvarez, 2016). Es un método bastante aceptado por su objetividad pero que puede ser inadecuado si no se tienen en cuenta otros factores que puedan influir en el desempeño individual y grupal.

Evaluación del desempeño en instituciones educativas que ofrecen programas en la modalidad e-learning

Para las instituciones educativas uno de los tipos de evaluación de desempeño que podría brindar mejores resultados es la evaluación de desempeño por competencias de 360°, ya que permite obtener una visión total de la institución y tener en cuenta las opiniones de directivos, profesores, estudiantes, egresados, entidades certificadoras, gobierno etc.

Con este tipo de evaluación de desempeño se puede hablar de una evaluación integral, que no sea sesgada hacia la visión particular de unas pocas personas, sino que por el contrario permita un análisis holístico de toda la institución que puede aprovecharse en el mejoramiento de los niveles de calidad.

Esta evaluación debe apuntar a la construcción de planes de mejora que permitan que cada uno de los integrantes de la organización alcance los más altos niveles de competencia definidos institucionalmente y que cada uno de los procesos y procedimientos académicos y administrativos alcancen los niveles de calidad esperados.

Los resultados de la evaluación de desempeño pueden ser utilizados para tomar decisiones en la institución educativa tales como inversiones en infraestructura física y tecnológica, capacitación del personal docente y administrativo, mejoramiento de la calidad del servicio educativo y del clima organizacional, planeación de estrategias que disminuyan la deserción estudiantil, implementación de planes estratégicos para mejorar la docencia, la investigación y la proyección social de la institución, entre otras. (Stipicianos, 2016).

A pesar de que este tipo de evaluación es muy utilizada en las instituciones educativas, aún existen creencias negativas sobre la calidad de la educación ofrecida en la modalidad en e- learning, lo que nos hace pensar que se están presentando algunas fallas en los procesos evaluativos que se llevan a cabo en estas instituciones. En la siguiente sección reflexionaremos sobre estas debilidades y la forma en que se puede aprovechar la evaluación de desempeño para mejorar la percepción de las personas sobre esta modalidad de formación.

Un caso particular la presenta la fundación tecnológica Antonio de Arévalo TECNAR, donde se evalúa el desempeño de sus actores académicos constantemente a través de su plataforma SPLAVIA (Sistema de plataforma virtual interactiva de aprendizaje), la cual es utilizada masivamente por la comunidad académica, permitiendo el mejoramiento continuo de sus procesos. SPLAVIA es la plataforma LMS base de la institución la cual presenta un su interior un protocolo para la construcción de sus cursos virtuales llamado E-DREA (Desequilibrio cognitivo, Re-significación del concepto, Explicación de la temática, Aplicación de impacto en el contexto) , el cual orienta a los docentes y a los estudiantes a usar e interiorizar de manera óptima los recursos contextuales ofrecidos por la institución y así lograr un proceso de interacción productivo entre tutor y aprehendiente.

Debilidades en la evaluación de desempeño de las instituciones educativas que ofrecen programas en la modalidad de e-learning

Después de analizar los conceptos teóricos relacionados con la evaluación de desempeño y sus implicaciones en la calidad de las instituciones educativas, encontramos que algunas de las debilidades que se están presentando en estas instituciones son las siguientes:

Una primera debilidad consiste en que muchas instituciones han entrado en la moda de la evaluación por competencias simplemente porque es un tema de actualidad, pero no se han dedicado a definir con claridad las normas de competencia para cada cargo en la organización ni a construir un modelo de evaluación por competencias serio y riguroso.

En otros casos el modelo de evaluación por competencias existe, pero no es coherente con la evaluación de desempeño, es decir, que en la evaluación de desempeño se evalúan competencias diferentes a las propuestas por la organización, lo cual no permite aprovechar las bondades de la evaluación de desempeño en el crecimiento de cada trabajador y de la institución en general. Ciertamente esto ocurre cuando no existe una debida comunicación entre la parte administrativa, la parte académica y la parte académico-administrativa. Por lo general, el plan de desarrollo de la institución engloba, recoge, expresa y exterioriza las necesidades propias del entorno de manera exógena y endógena, dando lugar a la articulación que debería existir para que los procesos de autoevaluación, coevaluación y evaluación propiamente dicho permee con éxito el excelente crecimiento de la institución.

Por otra parte, se observa que en muchas instituciones se aplica la evaluación de 360° o métodos similares para evaluar a los docentes, pero no se aplica esta misma estrategia para la evaluación del personal administrativo y académico de más alto nivel como es el caso de rectores y vicerrectores. Esta evaluación limitada obviamente impacta en menor proporción sobre la calidad de los programas académicos y de las instituciones educativas.

Otra debilidad es que en algunas instituciones se realizan evaluaciones de desempeño sesgadas, ya que son orientadas por un grupo que da prioridad a los aspectos administrativos o a los aspectos tecnológicos o a los aspectos académicos, cuando se necesita una visión integral que tenga en cuenta todos estos aspectos para garantizar la calidad y el mejoramiento continuo.

Otro aspecto relevante con respecto a los procesos evaluativos y autoevaluativos es que las instituciones se preocupan por cumplir las condiciones o estándares de calidad para conseguir acreditaciones o certificaciones que las posicionen en el medio educativo, aunque muchas veces esto se enfoca más al manejo de formatos y recolección de evidencias de acuerdo con los sistemas de gestión de la calidad y no a una verdadera cultura de la evaluación. Cuando se acerca la auditoría todo el mundo corre y se esfuerza por mostrar las evidencias de calidad en cada proceso, pero cuando la auditoría finaliza

y se obtiene la acreditación o certificación se pierde el interés por la evaluación y el mejoramiento continuo.

En los procesos de planeación estratégica, muchas veces las instituciones fijan metas y objetivos que no son alcanzables, lo cual desmotiva a los trabajadores al momento de la evaluación. Frecuentemente en estos casos se responsabiliza al trabajador por la no consecución de los resultados esperados.

También se presentan casos en que la evaluación se realiza con carácter sancionatorio, para sancionar a aquel que no cumple con los objetivos trazados, perdiéndose así el verdadero sentido de la evaluación de desempeño, que es potencializar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, minimizar las debilidades y tomar acciones para ser menos vulnerables ante las amenazas.

Una acción por mejorar en las instituciones es la falta de un estado del arte compacto que recopile todos los procesos de evaluación que involucren los tres aspectos de la pirámide (administración, supervisión y operación) en lo relacionado con la educación a distancia e-learning donde se exprese de manera tacita las competencias a tener en cuenta en la evaluación de desempeño que articule todas las funciones perseguidas por el plan de desarrollo institucional de manera transversal y contribuya al mejoramiento continuo de los procesos. Es el caso del Marco Común de Competencia Digital Docente 2017 construido por el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) donde se condensan las competencias que se deberían evaluar en las instituciones con el ánimo de garantizar una correcta toma de decisiones por parte del personal administrativo.

Otro error frecuente en las evaluaciones de desempeño, es que se realizan anualmente o semestralmente, pero no se les hace seguimiento continuo durante el año o durante el semestre, por lo cual es posible que no se alcancen los objetivos propuestos.

Conclusiones

A manera de conclusión del análisis realizado en las páginas anteriores, se proponen algunas ideas que permitan cambiar el imaginario de la formación a distancia e-learning:

Las instituciones educativas deben realizar procesos de evaluación de desempeño serio y riguroso a partir de la definición de las normas de competencias institucionales para todos los cargos. Se debe definir además un modelo de evaluación de desempeño que oriente al trabajador para que se supere cada día con miras al alcance de los objetivos institucionales. Estos procesos deben tener seguimiento continuo para que se alcance una verdadera cultura de la evaluación en la institución que conlleve a obtener altos niveles de calidad académica y administrativa.

Los resultados de la evaluación de desempeño deben convertirse en el insumo principal para la toma de decisiones en la organización. Estos constituyen la base para

realizar nuevas inversiones, capacitación del personal, promoción de trabajadores, proceso de selección de personal, entre otras acciones que permitan ofrecer un mejor servicio a la comunidad.

Así como se evalúa el desempeño de los trabajadores, es necesario extender esta filosofía para evaluar el desempeño de los estudiantes en las actividades académicas y tomar acciones para mejorar el nivel académico de los estudiantes. El mejor referente de la calidad de una institución educativa es el impacto de sus egresados en el medio y en la medida en que los egresados de las instituciones que ofrecen programas de formación a distancia e-learning se posicionen en el mercado laboral, la percepción de las personas sobre esta modalidad de formación mejorará considerablemente.

Así como se exige el cumplimiento de metas a los docentes y trabajadores del área administrativa de las instituciones es necesario que los propietarios de las instituciones y el personal directivo asuman el compromiso de garantizar los recursos para que se puedan implementar las acciones de mejora necesarias para elevar el nivel de calidad de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de desempeño. Esto requerirá siempre de un esfuerzo económico que permita armar un equipo interdisciplinario que trabaje en el diseño y desarrollo de los programas virtuales, brindar capacitación al personal en aspectos pedagógicos, tecnológicos y disciplinares, mejorar la infraestructura física y tecnológica para ofrecer un mejor servicio a los usuarios, implementar programas y proyectos de investigación y proyección social, etc. Todos estos esfuerzos serán recompensados con el posicionamiento de la institución en la sociedad.

Referencias:

- Ocegueda, A. T. S., Castellanos, C. A. H., & García, P. D. J. C. (2016). Propuesta de un modelo de evaluación del desempeño de 360° para el personal docente de Educación Superior. *UNIANDÉS EPISTEME*, 3(2, Jun).
- Alles, Martha Alicia. *Desempeño por competencias: evaluación de 360°*. Editorial: Ediciones Granica. Argentina. 2010.
- Capuano, A. M. (2004). Evaluación de desempeño. *Desempeño por competencias*. Invenio: Revista de investigación académica, (13), 139-150.
- Raymundo, R. R., & Ramírez, C. T. (2016). *La evaluación del desempeño docente: de lo comprometido a lo realizado*.
- Colegio, M. C., & Minnaard, V. (2016). Evaluación por competencias en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*.
- Rojas, M. V., Rojas, M. V., Álvarez, M. Á., Gustá, R., Gustá, A. L. L. R., Kirkpatrick, D. L. Rimsky, T. M. T. M. (2014). Evaluación de desempeño: una mirada desde la administración estratégica (No. 658.310. 8). *EDUCC*.
- Poumay, M., & Maillart, C. (2015). Los portafolios: Hacia una evaluación más integrada y coherente con el concepto de desempeño complejo. *Innovaciones en Dispositivos de Evaluación de los Aprendizajes en la enseñanza Superior.*, 237-251.

- Belloch, C. (2013). Diseño instruccional. Universidad de Valencia. <http://www.uv.es/~belloch/pedagogia/EVA4.pdf>, Enero.
- Stipcianos, J. F. O. (2016). Evaluación del desarrollo de competencias transversales y destrezas en el manejo del modelo e-learning en programas de pregrado en Latinoamérica. *Revista de Educación a Distancia*, (49).
- Freire, F. O., Fernández, R. L., Álvarez, D. L., Álvarez, E. L., Álvarez, W. L., & Fernández, R. A. (2014). Sistema de evaluación docente mediante el modelo 360 grados y el portafolio electrónico. *Medisur*, 12(1), 334-339.
- Gutiérrez, C. E. (2015). Evaluación del Desempeño Docente un Modelo de 360. Presentación de Conferencia, Instituto Univeritario Anglo Español. Doctorado IUNAES.
- Álvarez, F. T. (2016). Confiabilidad en procesos de evaluación de 360 grados. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 23(1), 1-13.
- González, M. K. (2015). Modelo estratégico integral para los procesos de selección, capacitación y evaluación de desempeño en el área del talento humano.
- Álvarez Quintero, Y., Torres, Y. C., Tovar Mercado, M. L., Villanueva, L. E., & Ramírez Hernández, A. (2015). Errores tendencias y dificultades asociadas a la concepción y aplicación de la evaluación de desempeño.
- Borgobello, A., & Roselli, N. D. (2016). Rendimiento académico e interacción sociocognitiva de estudiantes en un entorno virtual. *Educação e Pesquisa*, 42(2), 359-374.
- UNESCO, Aprendizaje abierto y a distancia Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf> (2002).
- Cardona-Román, D.M., & Sánchez-Torres, J.M. (2010), Indicadores Básicos para Evaluar el Proceso de Aprendizaje en Estudiantes de Educación a Distancia en Ambiente e-learning. 2016, de Formación Universitaria Sitio web: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/art04.pdf><http://www.learningreview.com/formacion-continua-20/2631-10-mitos-sobre-la-educacion-a-distancia>
- UNESCO, Aprendizaje abierto y a distancia Consideraciones sobre tendencias, políticas y estrategias. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463s.pdf> (2002)
- http://www.agorasocial.com/infos/que_es_evaluacion.pdf
- http://www.dgplades.salud.gob.mx/descargas/dhg/EVALUACION_360.pdf
- <http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no65/2.pdf>

Evaluación de Desempeño

- Asegura el cumplimiento de sus objetivos institucionales y ayuda a orientar sus acciones hacia el mejoramiento continuo.
- Logra el desarrollo de cada uno de los integrantes de la organización, ya que si cada trabajador crece personal y profesionalmente, esto repercutirá en el desempeño general de la organización.

Evaluación de Desempeño 360º

Evaluación de desempeño de tipo vertical: La realiza el jefe y algunas veces se complementa con la autoevaluación del trabajador (Gutiérrez, 2015).

La evaluación como la evaluación 360º y 180º son mucho más participativos e incluyen la evaluación por parte de los diferentes niveles de la organización, es decir, jefes, compañeros de trabajo, subordinados e incluso personal externo a la organización como pueden ser los proveedores, clientes u organismos certificadores que realicen procesos de auditoría.

El sistema de plataforma virtual interactiva de aprendizaje estratégica -SPLAVIA-, es una estrategia tecno-pedagógica soportada en el LMS moodle Versión 3.1.1. utilizada como base para la interacción docente – estudiante como espacio mediatizado.

SPLAVIA, es un recurso tecnológico de la cuarta y quinta generación de la educación a distancia utilizado de manera amena, flexible, escalable, usable y dinámico que involucra a toda la comunidad académica tecnarista en el mundo de las tecnologías de información y la comunicación.

La estructura operativa de Splavia esta compuesta por tres bloques de acción los cuales conforman:

- Extremo izquierdo toda la relacionado con la parte de estructuración académica como calificaciones, presentación de tutor, saladeros, ajustes y dedicación el curso por parte de docentes y estudiantes.
- Comprende también un extremo derecho relacionado con alertas de estudiantes.
- Un bloque intermedio para trabajo del curso donde se encuentra interno el modelo C-DICA.
- Posee un adicional en la parte superior llamado Centro de noticias donde se ilustra con un banner didáctico y creativos eventos relacionados con las TIC y el modelo pedagógico.

Estructura del modelo Pedagógico

- Categorías del aprendizaje**
- Procesos del Aprendizaje**
 - Desequilibrio cognitivo
 - Resignificación conceptual o conceptualización del conocimiento
 - Explicación teórica de los contenidos del aprendizaje
 - Aplicación contextualizada

Estructura de un Curso en SPLAVIA

Bloques del curso

Evaluación de los Cursos Virtuales

- Criterios, Indicadores y Estándares de calidad
- Tipos de evaluación
 - Autoevaluación
 - Heteroevaluación
 - Evaluación
 - Metaevaluación

III. Presentación de la Propuesta

Área de Evaluación	Estándar	Indicadores	Ponderación
Estructura del curso	La estructura del curso corresponde a la estructura planteada en el modelo de diseño instruccional de la institución.	4	10%
Diseño y Navegación	El curso virtual cuenta con un diseño gráfico adecuado y coherente con la imagen corporativa de la institución y con un sistema de navegación de fácil manejo para los participantes.	4	5%
Recursos Multimediales	Los recursos multimediales utilizados en el curso virtual son adecuados y pueden accederse correctamente a través de la plataforma virtual.	4	8%
Orientaciones Generales	En la sección de información del bloque cero o bloque PACIE se presentan a los participantes del curso todas las orientaciones necesarias para el desarrollo de su ruta de aprendizaje a lo largo del curso de manera clara y precisa.	11	9%

III. Presentación de la Propuesta

Área de Evaluación	Estándar	Indicadores	Ponderación
Modelo Pedagógico	El curso operacionaliza el modelo constructivista social de la institución a través del método DREA en cada uno de los bloques académicos del curso.	4	13%
Contenidos	Los contenidos de cada unidad son pertinentes, actualizados, acordes con los objetivos y competencias del curso y son presentados de manera que faciliten los procesos de aprendizaje del estudiante.	7	15%
Actividades de Aprendizaje	Las actividades propuestas permiten cumplir con los objetivos y alcanzar las competencias planteadas.	4	12%
Evaluación	La evaluación de los aprendizajes es coherente con los lineamientos institucionales establecidos en el PEI y en el reglamento estudiantil.	4	14%

III. Presentación de la Propuesta

Área de Evaluación	Estándar	Indicadores	Ponderación
Seguimiento y Tutoría	El curso virtual permite realizar seguimiento individual de la participación y los avances de cada uno de los participantes, además brinda espacios de tutoría aprovechando las herramientas tecnológicas disponibles.	4	9%
Licencias y Derechos de autor	En el curso virtual se respeta la normatividad nacional e internacional vigente en términos de licenciamiento y derechos de autor.	2	5%

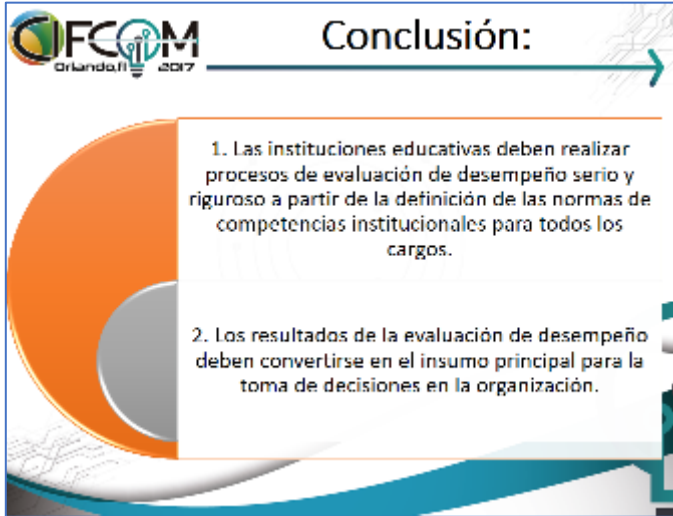
RESULTADOS

FORMATO PARA LA EVALUACIÓN DE CURSOS VIRTUALES BAJO EL MODELO E-DREA

Estándares e Indicadores	Valoración por indicador					Promedio del estándar	Valoración del estándar
	1	2	3	4	5		
1. ESTRUCTURA DEL CURSO (10%)							
La estructura del curso corresponde a la estructura planteada en el modelo de diseño instruccional de la institución.							
1.1 El curso cuenta con un bloque cero o bloque PACIE, un bloque académico para cada una de las unidades del microcurso y un bloque de cierre.							
1.2 El bloque cero o bloque PACIE incluye las secciones de información, comunicación e interacción.							
1.3 Cada bloque académico cuenta con secciones para presentar el material de estudio, realizar actividades de aprendizaje y realizar actividades de evaluación.							
1.4 El bloque de cierre incluye la sección de socialización y la sección de retroalimentación.							
Observaciones del Evaluador:							

Metodología:

1. Identificar las creencias sobre la Educación a distancia y educación virtual.
2. Conocer las diferentes estrategias utilizadas en las IES sobre la evaluación del desempeño.
3. Proponer una estrategia de evaluación del desempeño en las IES con modalidad a distancia y virtual.
4. Identificación de las debilidades en la evaluación del desempeño.



Conclusión:

1. Las instituciones educativas deben realizar procesos de evaluación de desempeño serio y riguroso a partir de la definición de las normas de competencias institucionales para todos los cargos.
2. Los resultados de la evaluación de desempeño deben convertirse en el insumo principal para la toma de decisiones en la organización.



Logros y Proyecciones a futuro:

1. Extender esta filosofía para evaluar el desempeño de los estudiantes en las actividades académicas y tomar acciones para mejorar el nivel académico de los estudiantes.
2. Asumir el compromiso de garantizar los recursos para que se puedan implementar las acciones de mejora necesarias para elevar el nivel de calidad de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de desempeño por parte de Proprietarios de las IES y personal directivo.

SPLAM
Servicio de Planeación y
Monitoreo en Aprendizaje

<<

<



Ponente: Lely A. Luengas C.

Ponencia: "Herramienta pedagógica para en el estudio del movimiento uniformemente acelerado (MUA)"

Lely A. Luengas C.:

Ingeniera Electrónica, Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria, Magister en Ingeniería Eléctrica, Doctora en Ingeniería. Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Condecorada con la orden al Mérito por el Senado de la República de Colombia por sus aportes a la nación en el área de Bioingeniería.

Publicaciones:

Luengas, L. A. (2013). Laboratorio virtual de destilación apoyado en un sistema de captura de movimiento. (Universidad Distrital Francisco José de Caldas., Ed.). Bogotá: Editorial UD.

Luengas C., L. A., Díaz, M. F., & González, J. L. (2016). Determinación de tipo de pie mediante el procesamiento de imágenes. *Ingenium*, 17(34), 147-161

Luengas, L. A., Camargo, E., & Sanchez, G. (2015). Modeling and simulation of normal and hemiparetic gait. *Frontiers of Mechanical Engineering*, 10(3), 233-241.

Luengas, L. A., Gutiérrez, M. A., & Camargo, E. (2014). Estudio de fuerzas en la bipedestación estática. *Visión Electrónica*.

Luengas, L. A., Sánchez, G., & Mosquera, D. (2014). Modelo de Bipedestación Erguida Normal y Patológica. *Ingenio Magno*, 5, 9-17.

Luengas C., L. A., García, D. F., & Calvo, A. (2014). Software de diagnóstico en la percepción del dolor. *Revista Vinculos*, 11(2), 80-91.

Luengas C., L. A., Marín, C. A., & González, J. F. (2013). Model of gait bipedal human using Modelica. *Visión Electrónica*, 7(2), 110-124.

Correspondencia: lelyluco@gmail.com



Herramienta pedagógica para en el estudio del movimiento uniformemente acelerado (M.U.A)

Lely A. Luengas C., Lina M. Noguera R., Diego A. Guevara G.,

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Colombia

Sobre los Autores:

Lely A. Luengas C.:

Ingeniera Electrónica, Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria, Magister en Ingeniería Eléctrica, Doctora en Ingeniería. Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Condecorada con la orden al Mérito por el Senado de la República de Colombia por sus aportes a la nación en el área de Bioingeniería.

Publicaciones:

Luengas, L. A. (2013). Laboratorio virtual de destilación apoyado en un sistema de captura de movimiento. (Universidad Distrital Francisco José de Caldas., Ed.). Bogotá: Editorial UD.

Luengas C., L. A., Díaz, M. F., & González, J. L. (2016). Determinación de tipo de pie mediante el procesamiento de imágenes. *Ingenium*, 17(34), 147–161

Luengas, L. A., Camargo, E., & Sanchez, G. (2015). Modeling and simulation of normal and hemiparetic gait. *Frontiers of Mechanical Engineering*, 10(3), 233–241.

Luengas, L. A., Gutierrez, M. A., & Camargo, E. (2014). Estudio de fuerzas en la bipedestación estática. *Visión Electrónica*.

Luengas, L. A., Sánchez, G., & Mosquera, D. (2014). Modelo de Bipedestación Erguida Normal y Patológica. *Ingenio Magno*, 5, 9–17.

Luengas C., L. A., Garcia, D. F., & Calvo, A. (2014). Software de diagnóstico en la percepción del dolor. *Revista Vinculos*, 11(2), 80–91.

Luengas C., L. A., Marín, C. A., & González, J. F. (2013). Model of gait bipedal human using Modelica. *Visión Electrónica*, 7(2), 110–124.

Correspondencia: lelyluco@gmail.com

Lina M. Noguera R.:

Tecnóloga en Electrónica.

Correspondencia: lmarcela888@hotmail.com

Diego A. Guevara G:

Tecnólogo en Electrónica.

Correspondencia: lmarcela888@hotmail.com

Herramienta pedagógica para en el estudio del movimiento uniformemente acelerado (M.U.A)

Resumen:

En este documento se muestra la elaboración de una herramienta pedagógica que da soporte al área de física, específicamente en el estudio del movimiento uniformemente acelerado (M.U.A); para esto se ha desarrollado un sistema de captura de movimiento a través de una cámara web que permite dar herramientas para la comprensión del tipo de movimiento descrito. El sistema se divide en cuatro etapas. La primera etapa consiste en el funcionamiento de un prototipo de carro que representa un escenario de movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A), la segunda etapa es la de adquisición de las imágenes a través de la cámara y el procesamiento de éstas, con estos datos se realiza la tercera etapa que es la de análisis de los datos obtenidos para finalmente en la cuarta etapa visualizar los datos resultantes. Los resultados obtenidos por este proyecto son: diseño y elaboración de un prototipo de carro que representa el escenario en movimiento rectilíneo uniformemente acelerado; diseño y elaboración de un circuito para la comunicación entre la cámara y el prototipo utilizando protocolo USB; y el desarrollo de una aplicación en software que procesa la imagen obtenida e identifica el objeto referencia en el prototipo y a su vez visualiza los resultados como velocidad, tiempo, distancia y aceleración.

Palabras Claves: Aprendizaje virtual, Experimento educacional, Herramienta pedagógica, Innovación en educación.

Abstract:

This document contains the report of the development of a motion capture system through camera. The capture system is divided into four stages. The first step is the operation of a prototype car that represents a scenario of uniformly accelerated rectilinear motion, the second stage is the acquisition of images through the camera and the processing of these, with these data is the third stage which is the analysis of data obtained for the last stage finally visualizing the resulting data.

Keywords: Educational innovations, Educational research, Electronic learning, Experimental education, Pedagogical tool.

Introducción:

La educación virtual es una oportunidad y forma de aprendizaje que se acopla al tiempo y necesidad del estudiante, tiene como ventaja la facilidad del manejo de la información y de los contenidos del tema que se desea tratar y está mediada por las tecnologías de la información y la comunicación -las TIC- que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales [1], [2].

Un Laboratorio Virtual es un conjunto de recursos compartidos en la red (un cuaderno de notas digital, ficheros, búsquedas, etc.) con el fin de que los usuarios puedan poner en práctica, mediante el control remoto, la monitorización de los experimentos y la gestión de dichos recursos, los conocimientos adquiridos en las aulas de estudio sin tener que contar con material sofisticado o con componentes caros y difíciles de obtener. El objetivo de éstos es el de integrar computadores con dispositivos destinados a la realización de experimentos científicos en tiempo real, permitiendo a los estudiantes adquirir los datos, compartirlos y procesarlos, de acuerdo con la actividad de investigación en desarrollo [1], [3].

Para la realización de un laboratorio virtual se han utilizado diferentes tecnologías, una de ellas es la basada en captura de movimiento, que no requiere de alta infraestructura física y se basa en el proceso de grabación de movimiento y el traslado de este a un modelo digital. Existen varias formas de captura de movimiento y reconocimiento de objetos, varios de ellos hacen uso de sistemas mecánicos, ópticos y magnéticos, algunos de los cuales son de gran tamaño y molestos para el usuario, por eso es muy útil desarrollar sistemas basados en el reconocimiento de imágenes [1].

Dentro de este contexto el proyecto que se ha desarrollado consiste en un dispositivo de captura a través de cámara web, de un prototipo de carro en movimiento uniformemente acelerado. Adicionalmente el desarrollo del proyecto permitirá destinar el dispositivo a una aplicación educativa que permita a los estudiantes de física entender el movimiento antes mencionado, bajo condiciones controladas.

En este documento se explica el proceso utilizado para el desarrollo del proyecto, así como los objetivos que han sido alcanzados, estos son: el desarrollo de un sistema de captura de movimiento para un prototipo de carro en movimiento uniformemente acelerado a través de cámara; la adaptación de un dispositivo de captura de imágenes (cámara web) para un prototipo de carro en movimiento uniformemente acelerado; el desarrollo de una aplicación en software, que permita reconocer el carro del prototipo y la elaboración de un prototipo de carro en movimiento uniformemente acelerado.

Elementos conceptuales

Movimiento uniformemente acelerado (MUA)

En física, el movimiento uniformemente acelerado (MUA) es aquel movimiento en el que la aceleración que experimenta un cuerpo permanece constante (en magnitud y dirección) en el transcurso del tiempo.

Existen dos tipos de movimiento, caracterizados por su trayectoria, de esta categoría:

- El movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, en el que la trayectoria es rectilínea, que se presenta cuando la aceleración y la velocidad inicial tienen la misma dirección.
- El movimiento parabólico, en el que la trayectoria descrita es una parábola, que se presenta cuando la aceleración y la velocidad inicial no tienen la misma dirección [4].

Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA)

Como variación del MUA, el MRUA es aquel en el que un móvil se desplaza sobre una trayectoria recta estando sometido a una aceleración constante. Esto implica que para cualquier instante de tiempo, la aceleración del móvil tiene el mismo valor. También puede definirse el movimiento como el que realiza una partícula que partiendo del reposo es acelerada por una fuerza constante.

En el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado no hay cambio de dirección, existe velocidad inicial y velocidad final, así como aceleración, la cual es constante, además existe la desaceleración.

Las ecuaciones que rigen el MRUA corresponden a la velocidad, ecuación (1) y la distancia recorrida, ecuación (2).

$$V_f = V_o + at \quad (1)$$

$$d = V_o * t + \frac{1}{2} a * t^2 \quad (2)$$

Donde, a es la aceleración (m/s²), d distancia recorrida (m), Vo velocidad inicial (m/s), Vf Velocidad final (m/s), t tiempo (s).

Teniendo en cuenta que el móvil parte del reposo la Velocidad Inicial (Vo) será igual a cero, por lo que se obtienen unas nuevas ecuaciones, (3) y (4) [4].

$$V_f = at \quad (3)$$

$$d = \frac{1}{2} a * t^2 \quad (4)$$

Componentes de hardware

Un microcontrolador es un circuito integrado de alta escala de integración que incorpora varios elementos que permiten el gobierno de uno o varios procesos, existen de varias familias y referencias dependiendo de las prestaciones que ofrecen; el PIC 16f877A es un microcontrolador muy versátil, eficiente y práctico, soporta modo de

comunicación serial, amplia memoria para datos y programa, set de instrucciones reducido (tipo RISC), memoria programada tipo EEPROM flash lo que permite programarlos fácilmente, entre algunas características que posee [5].

Un opto-acoplador se compone de un diodo emisor de infrarrojos y un receptor, ambos acoplados ópticamente; está diseñado para aplicaciones que requieren activar elementos de diferente voltaje [6].

Una cámara web permite obtener las imágenes de movimiento del sistema, se elige por la resolución de las imágenes, dimensiones, peso, interfaz de ordenador y sistema operativo requerido, entre otros [7]. Una cámara con excelentes requerimientos para este tipo de aplicaciones es la Microsoft LifeCam VX-3000, cuyas especificaciones básicas son:

Resolución: 1280 x 960

Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 5.3 cm x 5.5 cm x 6.5 cm

Peso: 95gr

Captura de vídeo: 640 x 480

Interfaz de ordenador: USB

Sistema operativo requerido: Microsoft Windows XP

Parámetros de entorno (operativo): 0 °C ... 40 °C ; 5 - 80% humedad relativa [8].

Componentes de software

Las interfaces gráficas de usuario (GUI- Graphical User Interface en inglés), es la forma en la que el usuario interactúa con el programa o el sistema operativo de una computadora. Una GUI contiene diferentes elementos gráficos como: botones, campos de texto, menús, gráficos, etc. Matlab nos permite utilizar GUIs de una manera muy sencilla usando GUIDE (Graphical User Interface Development Environment) [9].

GUIDE (Graphical User Interface Development Environment) es un juego de herramientas que se extiende por completo el soporte de MATLAB, diseñadas para crear GUIs (Graphical User Interfaces) fácil y rápidamente dando auxilio en el diseño y presentación de los controles de la interfaz, reduciendo la labor al grado de seleccionar, tirar, arrastrar y personalizar propiedades [10].

Descripción del sistema desarrollado

Para cumplir con los objetivos propuestos se ha planteado el diagrama de bloques de la figura 1, que permite conocer las diferentes partes del sistema y su interconexión, se abordará la explicación general del diagrama.

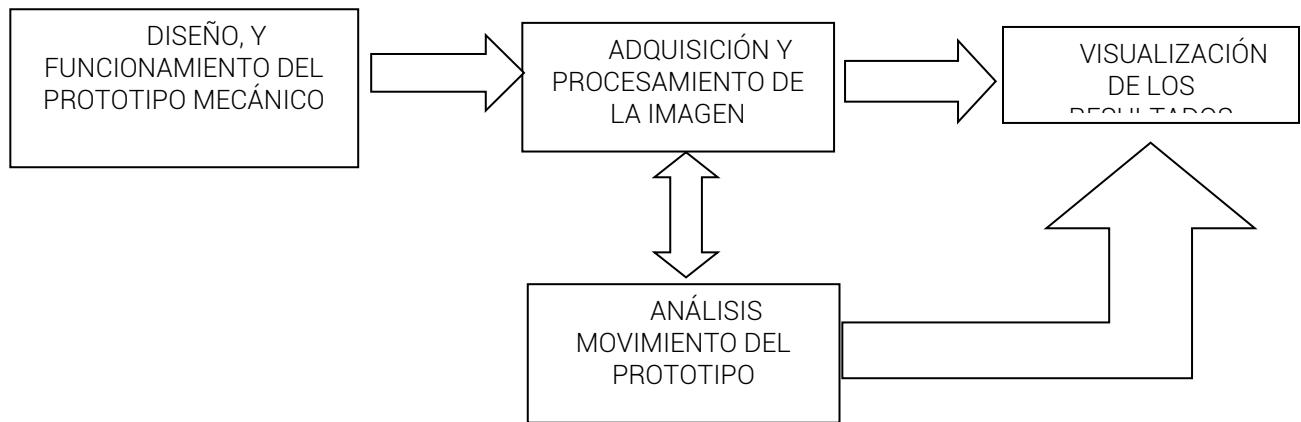


Figura 7. Diagrama de bloques del sistema desarrollado

El diseño del prototipo mecánico se hizo de acuerdo al tipo de movimiento que se quería representar, es decir, movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, teniendo en cuenta que la idea de un carro en movimiento era más interactiva y real para la acción del aprendizaje al que se enfocó el proyecto, se realizó una plataforma con rieles por donde un carro se desplaza siendo halado por unas masas de diferente peso.

La adquisición de la imagen se obtiene por medio de un video grabado con la cámara web que es guardado en el software de procesamiento (Matlab), lo que permite capturar el movimiento del carro y así conseguir los datos necesarios para el análisis del movimiento. Teniendo los datos de la imagen procesada se realiza el análisis matemático del que resultan valores de velocidad, tiempo, distancia y aceleración para el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

En la última etapa el programa evidencia el análisis del movimiento y los resultados obtenidos por este proceso.

El desarrollo del proyecto se basa en el diagrama de bloques, figura 1, a continuación se describe cada componente que ha permitido obtener el sistema general.

Prototipo

El prototipo es una estructura soportada en dos bases compuesta por dos tubos de metal que permiten al carro desplazarse sobre estos simulando un riel. Al inicio del riel se coloca un dispositivo que sujeta el carro y se activa con un pulso para iniciar el recorrido; al final hay una polea por donde pasa el nylon que hala el carro y sostiene las masas que a su vez le dan velocidades diferentes de acuerdo a su peso.

Al carro que se desplaza se le acondicionan los siguientes elementos: un soporte en acero que lo hace más pesado para evitar que se levante o se caiga de la estructura, las ruedas con un cubrimiento en teflón para evitar la fricción con el riel que se acomodan a la forma y tamaño de los tubos y permiten un mejor desplazamiento. En la figura 2 se observa el prototipo con las partes antes indicadas.

Características

Longitud riel: 1,2 mts.

Carro: longitud 16 cm; peso 357 gr

Las masas utilizadas para halar el son de 10gr, 20gr, 30gr, 40gr y 50gr que es el máximo peso que soporta el carro sin salir de plataforma.



Figura 2. Prototipo desarrollado por los autores.

Etapa de potencia

En la etapa de potencia se acciona una palanca mecánica alimentada por una tensión de 110Vac que mantiene al carro estacionado en la posición inicial. Se genera la interconexión entre ambas etapas, la digital que funciona como un control y la de potencia (manejada por un TRIAC) por medio de un acoplamiento que permita aislar eléctricamente los dos sistemas, fundamental para la protección de la parte digital, esto se logra con un dispositivo optoacoplador MOC3010 mediante el cual se obtiene un acoplamiento óptico y, al mismo tiempo, un aislamiento eléctrico. En la figura 3 se expone el montaje correspondiente a la descripción anterior.

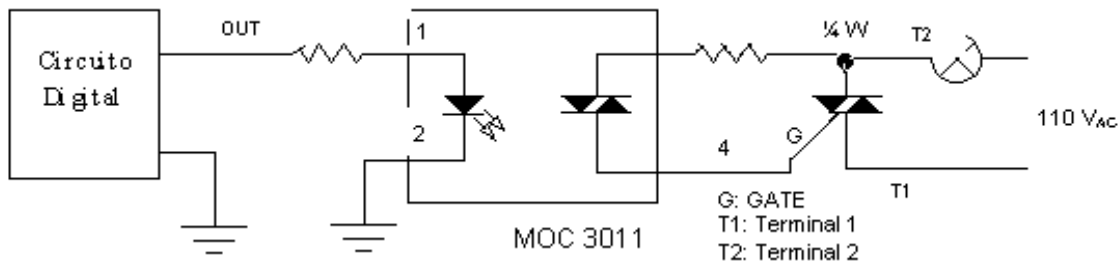


Figura 3. Circuito Potencia implementado

Adquisición y Procesamiento de la Imagen

La adquisición de imágenes se hace a través de una cámara web que se encarga de grabar un video y transmitirlo hacia la computadora por medio del cable de datos; el PC utiliza un software (MATLAB) que filtra y procesa el video como muestra la figura 6, de manera que puedan analizarse estos datos. La figura 4 muestra la toma de un instante del video.



Figura 4. Toma de video con a webcam y visualizado en MATLAB®

Interfaz Gráfica de usuario de MATLAB (GUIDE)

La herramienta GUIDE es la utilizada para la toma del video y el procesamiento del mismo. Al inicio de la aplicación se activa el software MATLAB, luego se configura la cámara, se graba y almacena el video y se procesan las imágenes del video. El procesamiento consiste en encontrar el centro de masa del objeto (carro en movimiento), aplicar las ecuaciones (3) y (4) y así determinar la aceleración y la velocidad final del objeto.

Resultados

El sistema final se muestra en la figura 5, se observa la aplicación desarrollada en MATLAB y el prototipo mecánico por donde se desplaza el carro. Para realizar una práctica inicialmente se selecciona el peso a utilizar, el cual se ajusta al carro por medio de poleas, luego se acciona el sistema, dando click en el botón INICIAR de la interfaz, lo cual permite que el carro inicie su movimiento y la cámara tome un video del

desplazamiento del carro, una vez el carro termina el recorrido se detiene la toma de video e inicia el procesamiento de éste.



Figura 8. Software desarrollado para el laboratorio de física.

El video es fraccionado por imágenes para poder estudiarlas y determinar la posición del carro en cada una de ellas, así, se tiene como resultado la captura del movimiento que se muestra por medio de una marca o punto que señala el objeto que se mueve, en este caso el carro.

Con los datos extraídos del sistema, tiempo de recorrido, masa de los pesos, distancia recorrida, se procede a utilizar las ecuaciones que describen este tipo de movimiento para hallar la aceleración y la velocidad final, valores que se muestran gráficamente al finalizar la práctica, ver figura 8.

Para validar el sistema desarrollado se hicieron pruebas manuales y se compararon con los valores arrojados por el software desarrollado, figura 9. Se encontró que existe margen de diferencia, evidenciando un error de 1%.

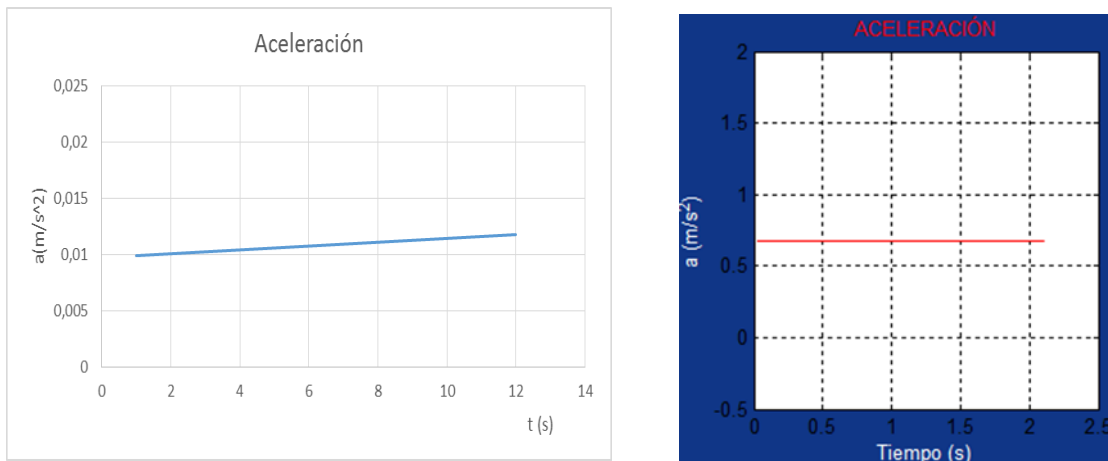


Figura 9. Comparación entre datos obtenidos experimentalmente en forma manual y con el sistema desarrollado, se realizó tabulación y gráfica. Se observa margen de error cercano al 1%.

Conclusiones

Se obtuvo un sistema de captura de movimiento que permite observar el Movimiento Uniformemente acelerado que describe un carro, para ello se diseñó e implementó un sistema de captura haciendo uso de una cámara web y el software MATLAB

Con el toolbox de GUIDE ofrecido por MATLAB se pudo reconocer la posición del carro y el tiempo empleado para hacer el recorrido de una distancia conocida.

Se tiene una herramienta que permite visualizar la forma como se afecta el movimiento de un cuerpo al cambiar su peso, se espera que sea de utilidad para que los estudiantes del área de física en la comprensión del fenómeno.

El sistema deberá ser validado por un grupo amplio de estudiantes para verificar la aceptación del prototipo y recibir retroalimentación de la propuesta.

Referencias

- [1] L. A. Luengas, *Laboratorio virtual de destilación apoyado en un sistema de captura de movimiento*. Bogotá: Editorial UD, 2013.
- [2] Á. L. Torres, "EMPLEO DEL LABORATORIO ASISTIDO POR ORDENADOR EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA Y QUÍMICA DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO," *Rev. Eureka sobre Enseñanza y Divulg. las Ciencias*, vol. 7, no. 3, pp. 693–707, 2010.
- [3] L. Luengas, G. Sánchez, and N. Vásquez, "Laboratorio Virtual de Química Soportado en un Dispositivo Electrónico de Interacción," *J. Syst. Cybern. Informatics*, pp. 30–36, 2009.
- [4] Fisicalab, "Movimiento Rectilíneo Uniforme (M.R.U.)." [Online]. Available: <https://www.fisicalab.com/apartado/mru>. [Accessed: 22-Feb-2017].
- [5] E. QUINTERO and H. GALLEGO, "Generación De Spread Spectrum Usando Microcontrolador," *Sci. Tech. Año XV*, no. 41, p. 6, 2009.
- [6] E. A. Binda, M. E. Omaña, and H. E. Tacca, "Lazo de control optoacoplado para fuente conmutada," *Rev. Iberoam. Automática e Informática Ind. RIAI*, vol. 5, no. 1, pp. 37–50, 2008.

- [7] J. K. Oostrom, M. P. Born, A. W. Serlie, and H. T. van der Molen, "Webcam testing: Validation of an innovative open-ended multimedia test," *Eur. J. Work Organ. Psychol.*, vol. 19, no. 5, pp. 532–550, Oct. 2010.
- [8] Seircom, "Product Categories Periféricos," 2014. [Online]. Available: <http://seircom.com/product-showcase/perifericos/>. [Accessed: 22-Feb-2017].
- [9] I. Banerjee, B. Nguyen, V. Garousi, and A. Memon, "Graphical user interface (GUI) testing: Systematic mapping and repository," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 55, no. 10, pp. 1679–1694, 2013.
- [10] B. R. Hunt, R. L. Lipsman, and J. M. (Jonathan M. Rosenberg, *A guide to MATLAB: for beginners and experienced users*. Cambridge University Press, 2006.

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

1. INTRODUCCIÓN

La educación virtual es una oportunidad y forma de aprendizaje que se acopla al tiempo y necesidad del estudiante.

Se incluye administración de recursos, documentos de apoyo, clases, prácticas, entre otros.

Un Laboratorio Virtual es un conjunto de recursos compartidos en la red con el fin de que los usuarios puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos, la monitorización de los experimentos y la gestión de dichos recursos.

Desarrollo de un prototipo para demostrar y experimentar el movimiento uniformemente acelerado.

2. METODOLOGÍA

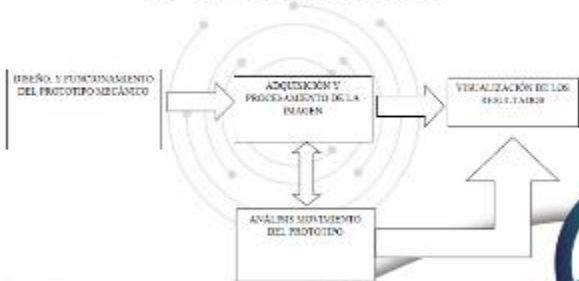
Desarrollo de diferentes subprocesos



Proceso investigativo



3. DESARROLLO



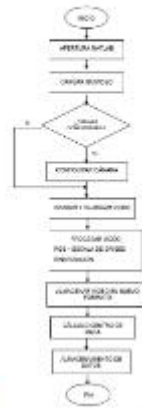
3.1. PROTOTIPO



3.2. ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA IMAGEN

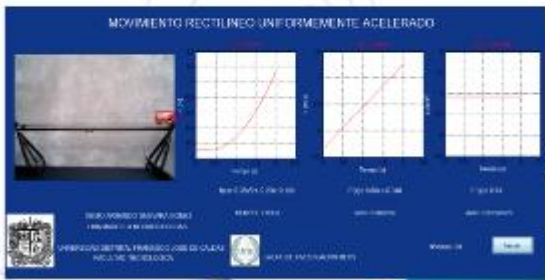


ANÁLISIS MOVIMIENTO

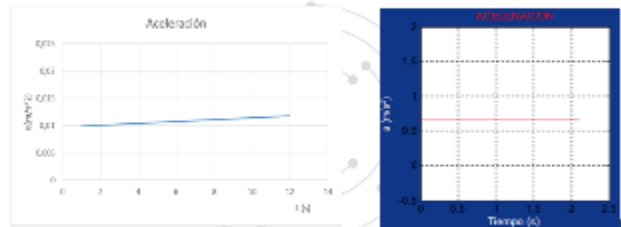


$a = \text{aceleración (m/s}^2\text{)}$ $d = \text{distancia (m)}$
 $V_0 = \text{velocidad inicial (m/s)}$ $V_f = \text{Velocidad final (m/s)}$
 $t = \text{tiempo (s)}$
 $V_f = at$
 $d = 1/2 at^2$

3.4. VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS



RESULTADOS



Para validar el sistema desarrollado se hicieron pruebas manuales y se compararon con los valores arrojados por el software desarrollado. Se encontró que existe margen de diferencia, evidenciando un error de 1%

CONCLUSIONES

Se obtuvo un sistema de captura de movimiento que permite observar el Movimiento Uniformemente acelerado que describe un carro, para ello se diseñó e implementó un sistema de captura haciendo uso de una cámara web y el software MATLAB.

Con el toolbox de GUIDE ofrecido por MATLAB se pudo reconocer la posición del carro y el tiempo empleado para hacer el recorrido de una distancia conocida.

Se tiene una herramienta que permite visualizar la forma como se afecta el movimiento de un cuerpo al cambiar su peso, se espera que sea de utilidad para que los estudiantes del área de física en la comprensión del fenómeno.

El sistema deberá ser validado por un grupo amplio de estudiantes para verificar la aceptación del prototipo y recibir retroalimentación de la propuesta.

FORO 8: Gestión del Conocimiento

47	Carlos Alberto Ocampo Quintero Karen Lemmel Vélez	Metodología de implementación de herramientas de gestión de conocimiento para la creación de una comunidad de practica Institución Universitaria Pascual Bravo Medellín, Colombia
48	Blanca Loor Lino Roberth Olmedo Zambrano S. Sonia Patricia Ubillús Saltos Solange Karina Quijije Segovia Dolores Mirella Cedeño Holguín	Modelo de formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes universitarios, desde el proceso enseñanza-aprendizaje Instituto Tecnológico Superior Portoviejo Universidad Estatal del Sur de Manabí Portoviejo – Ecuador
49	Rodolfo Villarroel Acevedo Dominique Müller Pollmann Izaskun Álvarez Aguado Jimena Pascual Concha	Deep-Learning en el ámbito universitario: Facilitando su implementación en carreras de ingeniería Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Valparaíso – Chile
50	Gabriel Román Meléndez Ingrid Manga Barrios	Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a los centros escolares, comprometida con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo Universidad Tecnológica de Bolívar Fundación para el aprendizaje y desarrollo de la personalidad Cartagena de Indias – Colombia
51	Dominique Müller Pollmann Izaskun Álvarez Aguado Jimena Pascual Concha Vanessa Vega Córdova Herbert Spencer González	E-inclusión: Uso de la tecnología para avanzar hacia una sociedad más competente Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Valparaíso – Chile
52	Sandra Estrada Mejía María Esperanza López Duque	Conexión: Lenguaje, cuerpo y emoción en el aprendizaje Universidad Tecnológica de Pereira Pereira Colombia
53	Silvia Regina Lozano Castro	Estrategias de aprendizaje de la ciencia jurídica ante la globalización inminente en su praxis profesional Universidad de Cartagena Cartagena de Indias, Colombia





Ponente: Carlos Alberto Ocampo Quintero

Ponencia: Metodología de implementación de herramientas de gestión de conocimiento para la creación de una comunidad de practica

Carlos Alberto Ocampo Quintero:

Ingeniero electricista, Especialista en Ciencias Electrónicas e Informática, Especialista en Gerencia de Proyectos, Magíster en Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia. Docente Institución Universitaria Pascual Bravo. Investigador en las áreas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ciencias de la Computación y Educación General.

Correspondencia: c.ocampoqu@pascualbravo.edu.co



Metodología de implementación de herramientas de gestión de conocimiento para la creación de una Comunidad de Práctica

Carlos Alberto Ocampo Quintero, Karen Lemmel Vélez

Institución Universitaria Pascual Bravo
Colombia

Carlos Alberto Ocampo Quintero:

Ingeniero electricista, Especialista en Ciencias Electrónicas e Informática, Especialista en Gerencia de Proyectos, Magíster en Ingeniería de Sistemas, Universidad Nacional de Colombia. Docente Institución Universitaria Pascual Bravo. Investigador en las áreas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ciencias de la Computación y Educación General.

Correspondencia: c.ocampoqu@pascualbravo.edu.co

Karen Lemmel Vélez:

Ingeniera de Instrumentación y Control, Magíster en Automatización y Control, Doctoranda en Educación, Universidad Norbert Wiener. Docente Institución Universitaria Pascual Bravo, Medellín. Investigadora en las áreas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Estadísticas y Probabilidades y Educación General.

Correspondencia: karen.lemmel@pascualbravo.edu.co

Metodología de implementación de herramientas de gestión de conocimiento para la creación de una Comunidad de Práctica

Resumen:

Con base en el modelo de gestión de conocimiento SECI como herramienta metodológica se adoptan un conjunto de herramientas de TI que integran procesos para la construcción de una comunidad de práctica (CoP), cuya finalidad es que la CoP centralice sus canales de comunicación y así construir conocimiento de manera colaborativa, para ello se hace uso de una plataforma de Sistemas de gestión de aprendizaje (Learning Management System LMS), logrando la incorporación y la integración de las personas con base en una temática común, lo que implica no sólo la identificación y análisis de los conocimientos necesarios, sino también la planeación y control de las acciones para desarrollar habilidades con miras a los objetivos de visualización, representación y explotación logrando así la construcción de un cuerpo de conocimiento.

Como caso de estudio se presenta la creación de una comunidad de práctica (CoP) en Sistemas de Potencia (SEP), partiendo de un grupo de interés en la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Palabras Claves: Gestión de conocimiento, Modelo SECI, Comunidad de práctica, Cuerpo de conocimiento, LMS

Abstract:

Based on the knowledge management model SECI as a methodological tool, a set of IT tools are used for integrate processes for the construction of a community of practice (CoP), the purpose for the CoP is to centralize its communication channels and build Knowledge of a collaborative way, this is done using a platform of Learning Management System (LMS), achieving the incorporation and integration of people based on a common theme, which implies the identification and Analysis of the necessary knowledge and the planning and control of the actions to develop skills with a view to the objectives of visualization, representation and exploitation thus achieving the construction of a body of knowledge.

As a case study we present the creation of a community of practice (CoP) in Power Systems (SEP), starting from a group of interest in the University Institution Pascual Bravo.

Keywords: Knowledge Management, SECI Model, Community of Practice, Body of Knowledge, LMS

Introducción

El objetivo de este trabajo es crear una CoP, que permita construir conocimiento de manera colaborativa, centralizando los canales de comunicación y distribución de conocimiento, a partir de una plataforma de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS), tomando como base el modelo de gestión de conocimiento SECI de Nonaka & Takeuchi (1995). De esta manera, se logra la incorporación e integración de personas, procesos y tecnología con base en una temática común, lo que implica la identificación y análisis de los conocimientos necesarios. Además, permite la planeación y control de las acciones para desarrollar habilidades con miras a los objetivos de visualización, representación y explotación logrando así la construcción de un cuerpo de conocimiento en torno a la temática común.

Para esto, se parte de considerar el modelo SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización), como un modelo comprobado para la creación de conocimiento organizacional e individual, toda vez que muchos autores reconocen que la disciplina de la gestión de conocimiento surgió a partir de éste. Entre los autores se destacan a Haag, Duan, & Mathews (2010), Fathi & Easa (2012), Girard & Girard (2015) y Martín-de Castro (2015).

Igualmente, se identifica que el concepto de CoP desarrollado por Wenger (1998), es una metodología que permite construir conocimiento a partir de la participación y colaboración de expertos en un tema específico. Thomas, Kellogg, & Erickson (2001), Kimble & Hildreth (2004), McDermott & Archibald (2010), Lee & Shaari (2012), Richard *et al.* (2014), Rosenbaum & Shachaf (2010), Martin (2012) y Bond & Lockee (2014), indican que las CoP adquieren una importancia significativa para las organizaciones, toda vez que ellas identifican esta metodología como la adecuada para la captura, distribución y aprendizaje del conocimiento tácito de sus integrantes.

Por otra parte, Martin (2012) y Bond & Lockee (2014), sugieren que el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), potencializan las posibilidades de interacción, distribución y captura del conocimiento por medio de algunas herramientas reconocidas por su valor en el trabajo colaborativo y en línea.

Como caso de estudio se presenta la creación de una comunidad de práctica (CoP) en Sistemas de Potencia (SEP), partiendo de un grupo de interés en la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Metodología

La Gestión de Conocimiento (Knowledge Management, KM), acorde con Girard & Girard (2015), es el proceso multidisciplinario de creación, distribución, uso y administración del conocimiento e información de una organización. El surgimiento de la gestión de conocimiento como disciplina, se desarrolló con el modelo SECI de Nonaka & Takeuchi (1995) de conversión de conocimiento, construido a partir de las ideas de Polanyi (1966) (Polanyi & Sen, 2009), sobre la conversión de conocimiento personal y organizacional. El modelo SECI sugiere que el conocimiento organizacional puede ser creado ampliando el conocimiento individual como parte de una red de conocimiento de la organización que convierte el conocimiento tácito en explícito y llevando el conocimiento desde un individuo a un grupo, en niveles organizacional e interorganizacional. Acorde con Aurum, Daneshgar, & Ward (2008), el modelo considera personas, cultura, procesos, estructura y tecnología para convertir el conocimiento a través de cuatro niveles lo cual, hace que sea un enfoque altamente integrador y brinda asimismo un amplio rango de procesos de conocimiento, desde la generación, codificación, la transferencia y la utilización del conocimiento.

El modelo sugiere cuatro modos de conversión de conocimiento basados en la transformación de conocimiento tácito y explícito. Como lo muestra la figura 1, cuando el conocimiento se convierte de tácito en tácito, se conoce como socialización, cuando se convierte de tácito en explícito, externalización, cuando pasa de explícito a explícito, combinación y, cuando se convierte de conocimiento explícito en tácito, es un proceso de internalización.

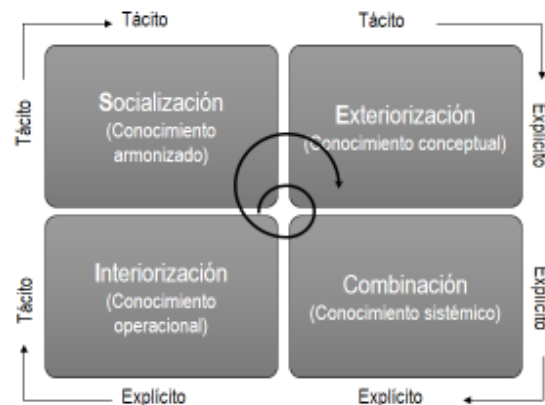


Figura 1. Modelo SECI de (Ikujiro Nonaka & Takeuchi, 1995)

El proceso de Socialización convierte el conocimiento tácito existente en nuevo conocimiento tácito a través de experiencias compartidas las cuales, según Martín-de Castro (2015), toman lugar en la interacción social diaria y los procesos culturales enlazados con las actividades organizacionales rutinarias. Para Nonaka, Toyama, & Konno (2000) y Takeuchi & Shibata, (2006), ocurre en el entrenamiento de aprendices y usualmente toma lugar en reuniones sociales informales fuera del sitio de trabajo,

donde el conocimiento tácito como son los modelos mentales, las visiones del mundo y la confianza mutua pueden ser creadas y compartidas durante la interacción.

El proceso de externalización articula el conocimiento tácito en conocimiento explícito, lo cual sucede cuando la empresa expresa formalmente sus reglas internas de funcionamiento o cuando explícitamente establece metras organizacionales escritas. Nonaka, Toyama, & Konno (2000) y Takeuchi & Shibata, (2006) suponen que "entre los cuatro modos de conversión de conocimiento, la externalización es la clave de la creación de conocimiento, porque crea nuevos conceptos explícitos a partir del conocimiento tácito". Cuando el conocimiento tácito se hace explícito, el conocimiento es "cristalizado" permitiendo ser compartido con otros y volverse la base del nuevo conocimiento en forma de conceptos, imágenes y documentos escritos.

El proceso de combinación convierte el conocimiento explícito actual en conjuntos más sistemáticos de conocimiento. A través de la combinación, el conocimiento explícito es coleccionado desde adentro o afuera de la organización y luego combinado o editado. El nuevo conocimiento explícito, para Nonaka, Toyama, & Konno (2000) y Takeuchi & Shibata, (2006), es diseminado entre los miembros de la organización. En este sentido, la síntesis de conocimiento puede formar nuevo conocimiento cuando, por ejemplo, el auditor de una compañía colecciona información de varios departamentos y lo reúne en un informe financiero. El informe se vuelve en un nuevo conocimiento en el sentido que este es conocimiento sintetizado de varias fuentes. En resumen, la reconfiguración de la información existente a través del ordenamiento, adición, combinación y categorización del conocimiento explícito (como sucede con las bases de datos) pueden llevar a nuevo conocimiento.

El proceso de internalización recicla el conocimiento explícito en el conocimiento tácito, lo que sugiere que se internaliza el conocimiento explícito. A través de la internalización, el conocimiento explícito es compartido alrededor de la organización y convertido en conocimiento tácito por los individuos. Según Nonaka, Toyama, & Konno (2000), Takeuchi & Shibata, (2006) y Fathi & Easa (2012), la internalización es muy cercana al "aprender haciendo" o el aprendizaje organizacional. Por ejemplo, los programas de capacitación pueden ayudar a los entrenados a aprender nuevas habilidades y entender más acerca de su organización y por ello de sí mismos. Por la lectura de documentos o manuales acerca de su trabajo y de la organización, los aprendices también pueden internalizar el conocimiento explícito escrito en estos documentos para enriquecer su base de conocimiento tácito

Una fuente que ha adquirido una relevancia significativa para la gestión de conocimiento, es la Comunidad de Práctica (CoP). Para Thomas *et al.* (2001), así como para Kimble & Hildreth (2004), la gestión de conocimiento es principalmente un problema de captura, organización y recuperación de información. Esto los lleva a ver la CoP como una fuente potencial de información útil en forma de buenas prácticas. Una CoP es un grupo de personas que comparten un interés común o una profesión. El concepto fue desarrollado por Wenger (1998), para quien el aprendizaje es fundamental para la identidad humana y es fruto de una interacción social donde el individuo es un participante activo en las prácticas de las comunidades y en la construcción de su

identidad a través de estas comunidades. En este contexto, una CoP es un grupo de individuos que participan en actividades comunes y experimentan continuamente creando su identidad compartida a través de la participación y la contribución a las prácticas de sus comunidades.

Acorde con Wenger (2011), las características estructurales de una CoP están orientadas desde tres dimensiones: 1) Dominio, Comunidad y Práctica. El Dominio, hace referencia al dominio de conocimiento donde se establece un terreno común que inspira a los miembros a participar, guía su aprendizaje y le da sentido a sus acciones, es decir se establece el área general de interés para la comunidad. La Comunidad, hace referencia a la creación de un tejido social para el aprendizaje, donde una comunidad fuerte fomenta las interacciones y motiva a compartir ideas. La Práctica, se refiere al foco específico alrededor del cual la comunidad desarrolla, comparte y mantiene su núcleo de conocimiento, es decir, en ella se establece el área particular de interés para la comunidad.

McDermott & Archibald (2010), Lee & Shaari (2012), Martin (2012), Richard *et al.* (2014) y Rosenbaum & Shachaf (2010), identificaron que las CoP son parte integral de la estructura organizacional en muchas compañías y observaron el gran interés que hay en ellas por alentar, apoyar y patrocinar CoP con el fin de beneficiarse del conocimiento compartido que conduzca a una mayor productividad. Las CoP son vistas como un medio para capturar el conocimiento tácito.

Acorde con Martin (2012), el uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), le aportan a las CoP un nuevo potencial, facilitando la comunicación y colaboración entre sus participantes y el intercambio, reflexión y uso del conocimiento disponible en un tema determinado. Bond & Lockee (2014), plantean la posibilidad de crear CoP virtuales para educación a distancia, gracias al uso de TIC y metodologías de diseño instruccional para creación de cursos y programas a distancia. En la tabla 1, se muestran las herramientas tecnológicas posibles que contribuyen a la CoP virtual acorde con estos autores.

TABLA 1. *Herramientas tecnológicas posibles de apoyo para la construcción de una CoP (Bond & Lockee)*

Necesidades	Posible herramienta
Interacción/ Discusión en línea	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) • Correo Electrónico con plugin de correo masivo • Foros • Blogs • Conferencias Web • Servicios de Redes sociales
Creación / Distribución de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Wikis • Blogs • Conferencias Web • Herramientas de colaboración documental
Repositorios documentales	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas de gestión de aprendizaje (LMS)

Necesidades	Posible herramienta
	<ul style="list-style-type: none"> • Wikis • Herramientas de colaboración documental

Resultados

Se identificó la Comunidad de Práctica (*Community of Practice, CoP*), como metodología de gestión de conocimiento dado que esta permite incentivar el aprendizaje colectivo y la innovación en un grupo social, alrededor de una temática común. Como herramienta acorde con Wenger (2003) se configuró un espacio virtual en una de las plataformas tecnológicas de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (*Learning Management System, LMS*) de la Institución Universitaria Pascual Bravo, Google™ Classroom® como se muestra en la Figura 1. Esta plataforma, permite conexiones con otras herramientas de Google™, que facilitan la interacción entre las personas, como son Gmail®, Drive® y Calendar® entre otros.



Figura 2. Entorno de CoP en SEP sobre Google™ Classroom® (elaboración propia).

Siguiendo los pasos propuestos por (Bond & Lockee, 2014) se construyó la CoP. Bond & Lockee (2014) recomiendan identificar tres elementos clave de una CoP en ambientes electrónicos: 1) Dominio, 2) Comunidad y 3) Práctica donde el *Dominio* hace referencia al objeto de interés de la CoP, en este caso los SEP. La *Comunidad*, se refiere a cómo será la interacción y la definición de roles de los miembros de la CoP. Finalmente, la *Práctica*, son las acciones requeridas para construir, compartir y almacenar conocimiento por parte de la COP.

En el *Dominio* se detectó que existía entonces, el reto de establecer un marco de referencia común de conceptos, para lo cual, se inició con la construcción de un Cuerpo de Conocimiento (Body of Knowledge – BoK), basados en North & Kumta (2014). Para Oliver (2012), el BoK es “un conjunto completo de conceptos, términos y actividades que configuran un dominio profesional y es definido por una sociedad de conocedores o una asociación profesional”. Para su construcción, se utilizó una herramienta de representación altamente conocida por los participantes, los mapas conceptuales. Esto dado que de acuerdo con Novak & Cañas (2006), “son herramientas gráficas para organizar y representar conocimiento”. Ellos incluyen conceptos, generalmente

encerrados en círculos o cajas de algún tipo, y relaciones entre los conceptos indicadas por una línea conectora que enlaza dos conceptos. Para su elaboración, se trabajó con el software CmapTools® de la IHMC™. En la figura 5, se muestra el BoK de SEP, construido por el grupo de interés. Como podrá observarse, algunos de estos conceptos tienen asociado un pequeño ícono que indica que tiene archivos vinculados.

Es de particular interés observar que existe un subdominio para los conceptos previos, puesto que uno de los objetivos de la comunidad era establecer un marco común para abordar diversos problemas de SEP. En la figura 2, puede verse el mapa de conceptos previos.

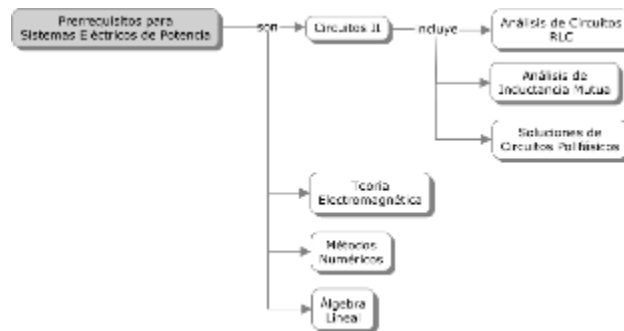


Figura 3. Conceptos previos para SEP (Comunidad de Práctica)

En el elemento *Comunidad*, se estableció la necesidad de identificar diferentes roles de acuerdo con niveles potenciales de participación, de este modo, sería más fácil modelar y parametrizar cada rol en la plataforma virtual. Los niveles fueron:

- El Grupo Central (*Core Group, CG*), conformado por las personas que participan de manera intensiva en la CoP. El CG usualmente, es el grupo que debe tomar el papel de guía para el grupo y quien lidera los proyectos y discusiones.
- El Grupo Activo (*Active Group, AG*), conformado por las personas que participan con alguna regularidad, pero no lideran los proyectos y discusiones.
- El Grupo Periférico (*Peripheral Group, PG*), conformado por aquellas personas que tienen un nivel más pasivo y se mantienen para lograr algún nivel de aprendizaje, según (Wenger, 2003), debe representar la mayoría de la CoP.

Finalmente, en el elemento de *Práctica*, se identificaron las posibles herramientas tecnológicas que se podrían utilizar para el trabajo de CoP. En la tabla 3, se muestra la identificación de necesidades y su posible solución tecnológica. En el momento, se está en la implementación de estas herramientas.

TABLA 2. Herramientas tecnológicas posibles de apoyo para la construcción de una CoP

Necesidades	Posible herramienta
Interacción/ Discusión en línea	<ul style="list-style-type: none"> • LMS soportado por la Institución (Google™ Classroom®)

Necesidades	Posible herramienta
	<ul style="list-style-type: none"> • Correo Electrónico con plugin de correo masivo (Google™ Gmail® – Google™ Groups®) • Foros (Google™ Classroom®) • Blogs (Blogger™) • Conferencias web (Google™ Hangout®) • Redes sociales (Google™ +, Facebook™)
Creación / Distribución de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Wikis (Google™ Classroom®, Google™ Sites®) • Blogs (Blogger™) • Conferencias web (Google™ Hangout®) • Herramientas de colaboración documental (Google™ Drive®, Google™ Docs®, Google™ Spreadsheets®, Google™ Presentations®, IHMC™ CmapTools®)
Repositorios documentales	<ul style="list-style-type: none"> • LMS soportado por la Institución (Google™ Classroom®) • Wikis (Google™ Classroom®, Google™ Sites®) • Herramientas de colaboración documental (Google™ Drive®, Google™ Docs®, Google™ Spreadsheets®, Google™ Presentations®)

Conclusiones

En la Institución Universitaria Pascual Bravo, se creó una CoP en Sistemas Eléctricos de Potencia con la cual, se pudo consolidar una comunidad de expertos que construyeron conocimiento de manera colaborativa. Las características constructivas de la CoP, permitieron la adopción de un conjunto de herramientas de TI que integraron procesos, centralizando canales de comunicación tales que permitían construir y distribuir conocimiento de manera colaborativa, a partir de una plataforma LMS, tomando como base el modelo de gestión de conocimiento SECI de Nonaka & Takeuchi (1995).

De esta manera, se logró la incorporación e integración de personas, procesos y tecnología con base en una temática común, lo que implicó la identificación y análisis de los conocimientos necesarios. Igualmente permitió la planeación y control de las acciones para desarrollar habilidades con miras a los objetivos de visualización, representación y explotación logrando así la construcción de un cuerpo de conocimiento en torno a la temática de los Sistemas Eléctricos de Potencia.

Referencias

- [1] Aurum, A., Daneshgar, F., & Ward, J. (2008). Investigating Knowledge

- Management practices in software development organisations – An Australian experience. *Information and Software Technology*, 50(6), 511–533.
<http://doi.org/10.1016/j.infsof.2007.05.005>
- [2] Bond, M. A., & Lockee, B. B. (2014). *Building Virtual Communities of Practice for Distance Educators*. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-03626-7>
- [3] Fathi, N., & Easa, H. (2012). *KNOWLEDGE MANAGEMENT AND THE SECI MODEL: A STUDY OF INNOVATION IN THE EGYPTIAN BANKING SECTOR*. University of Stirling. Retrieved from
<https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/5053/1/Easa, Thesis.pdf>
- [4] Girard, J., & Girard, J. (2015). Defining knowledge management: Toward an applied compendium. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 3(1), 1–20. <http://doi.org/ISSN 2325-4688>
- [5] Haag, M., Duan, Y., & Mathews, B. (2010). The Impact of Culture on the Application of the SECI Model. In *Cultural Implications of Knowledge Sharing, Management and Transfer: Identifying Competitive Advantage* (p. 464). Southampton: IGI Global. <http://doi.org/10.4018/978-1-60566-790-4.ch002>
- [6] Kimble, C., & Hildreth, P. (2004). Communities of Practice: Going One Step Too Far? In *Proceedings 9e colloque de l'AIM* (p. 8). Evry, France: HAL-SHS (Sciences de l'Homme et de la Société). <http://doi.org/halshs-00489632>
- [7] Lee, D. H. L., & Shaari, I. (2012). Professional Identity or Best Practices?—An Exploration of the Synergies between Professional Learning Communities and Communities of Practices. *Creative Education*, 3(4), 457–460.
<http://doi.org/10.4236/ce.2012.34070>
- [8] Martín-de Castro, G. (2015). Knowledge management and innovation in knowledge-based and high-tech industrial markets: The role of openness and absorptive capacity. *Industrial Marketing Management*.
<http://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.032>
- [9] Martin, G. (2012). *Guía Comunidades de Práctica Serie Metodológica en Gestión de Conocimiento, Proyecto Comparar Conocimiento para el Desarrollo Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe*. New York. Retrieved from
http://saludpublicavirtual.udea.edu.co/eva/pluginfile.php/3682/mod_resource/content/13/Guia Comunidades de Práctica.pdf
- [10] McDermott, R., & Archibald, D. (2010). Harnessing Your Staff's Informal Networks. *Harvard Business Review*, (3), 8. Retrieved from
<https://hbr.org/2010/03/harnessing-your-staffs-informal-networks>
- [11] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company : how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- [12] Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5–

34. [http://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](http://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- [13] North, K., & Kumta, G. (2014). *Knowledge Management. The Annals of occupational hygiene*. <http://doi.org/10.1093/annhyg/mei026>
- [14] Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2006). *La Teoría Subyacente a los Mapas Conceptuales y Cómo Construirlos* (No. IHMC CmapTools 2006-01). Miami.
- [15] Oliver, G. (2012). *Foundations of the assumed business operations and strategy body of knowledge (BOSBOK) : an outline of shareable knowledge*. Sidney, Australia: Darlington Press. Retrieved from <http://trove.nla.gov.au/work/163714336?q&versionId=178484681>
- [16] Polanyi, M., & Sen, A. (2009). *The tacit dimension*. Univ. of Chicago Press.
- [17] Richard, L., Chiocchio, F., Essiembre, H., Tremblay, M.-C., Lamy, G., Champagne, F., & Beaudet, N. (2014). Communities of practice as a professional and organizational development strategy in local public health organizations in Quebec, Canada: an evaluation model. *Healthcare Policy = Politiques de Sante*, 9(3), 26–39. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24726072>
- [18] Robin E. Bentley. (n.d.). *Handbook of Temperature Measurement: Theory and practice of thermoelectric*. Mexico City: Pearson.
- [19] Rosenbaum, H., & Shachaf, P. (2010). A structuration approach to online communities of practice: The case of Q&A communities. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(9), 1933–1944. <http://doi.org/10.1002/asi.21340>
- [20] Takeuchi, H., & Shibata, T. (2006). *Advanced Knowledge-Creating Companies*. (H. Takeuchi & T. Shibata, Eds.) (1st ed.). Washington D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Retrieved from <http://datatopics.worldbank.org/hnp/files/edstats/JPNpub06b.pdf>
- [21] Thomas, J. C., Kellogg, W. A., & Erickson, T. (2001). The knowledge management puzzle: Human and social factors in knowledge management. *IBM Systems Journal*, 40(4), 863–884. <http://doi.org/ISSN 0018-8670/01>
- [22] Wenger, E. (1998). *Communities of practice : learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- [23] Wenger, E. (2003). *Communities of Practice: Development Stages*. Viena: Community of Practice on Partnerships in the European Social Fund (ESF). Retrieved from http://esflive.archiv.zsi.at/files/CoP_development_stages.pdf
- [24] Wenger, E. (2011). *Communities of practice and social learning systems*. Communities of practice and social learning systems: the career of a concept. In E. Wenger (Ed.), *BEtreat Workshop 2010* (p. 16). Grass Valley. Retrieved from <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/09-10-27-CoPs-and-systems-v2.01.pdf>

Agradecimientos

Este trabajo se realizó en colaboración con un grupo de interés quien, con su esfuerzo pudo conformar el Grupo Central de la Comunidad de Práctica (CoP) en Sistemas de Potencia. En razón de ello, de manera explícita los autores agradecen la participación activa de las siguientes personas:

- **Ing. Diego Mauricio Tauta Rúa**, docente de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
- **Luis Alejandro Olarte Acevedo**, estudiante de ingeniería eléctrica de la Institución Universitaria Pascual Bravo.
- **Santiago Bustamante Zea**, estudiante de ingeniería eléctrica de la Institución Universitaria Pascual Bravo.

Problema

ASIA		EUROPA
ARQUITECTURA	INDUSTRIAS	SISTEMAS
EE	CIENCIAS BÁSICAS	Matemáticas Física Química Biología
EE	CIENCIAS BÁSICAS DE INGENIERÍA	Circuitos Eléctricos Electromagnetismo Conceptos de energía electromagnética Electrónica Circuitos especiales
W	INGENIERÍA APLICADA	Sistemas de potencia (SEP) Máquinas y motores Dinámica Estabilidad y control de potencia
C	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	Ciencias económicas - administrativas Ciencias Sociales y humanidades

Áreas de Conocimiento y Prácticas de Ingeniería. Fuente: ACCOPI (2004)

Problema

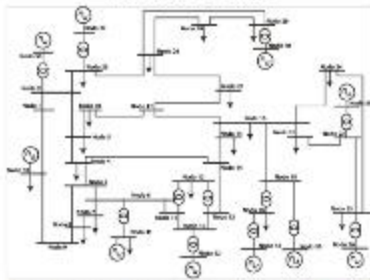
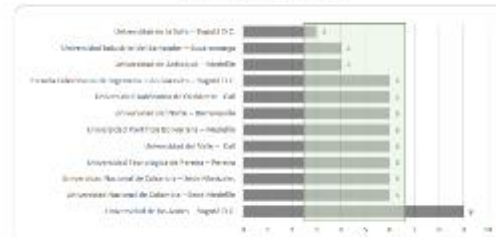


Diagrama del SEP IEEE 38. Fuente: Rodríguez et al. (2012)

Problema



Curso de SEP en las universidades acreditadas. Fuente: Sitios Web de las IES

Problema

- **Dificultades:**
 - Nivel de conocimiento variable y poco adecuado para abordar campo de estudio.
 - Conocimiento matemático y físico insuficiente respecto a la complejidad de los modelos.
 - Competencias investigativas con niveles de madurez en etapas tempranas.
- **Bajo presupuesto para invertir en un nuevo laboratorio.**
 - Falta de equipos, herramientas y software en sitio.
 - Bajo ROI respecto con los niveles de conocimiento y aplicación.

Metodología



Nonaka, Toyama y Kawa (2000)

Metodología



Metodología

DOMINIO	COMUNIDAD	PRÁCTICA
Marco de Referencia Común: BoK de SEP.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Central (Core Group, CG): participan de manera intensiva en la CoP y son líderes de proyectos y discusiones. • Grupo Activo (Active Group, AG): participan con alguna regularidad. No lideran proyectos ni discusiones. • Grupo Periférico (Peripheral Group, PG): tienen un nivel más pasivo y se mantienen para lograr algún nivel de aprendizaje. 	Necesidades
Representación en Mapas Conceptuales (HMC® CmapTools™)		Posibles Herramientas

Elementos de la CoP

Conclusiones

- La CoP en SEP, se creó con un grupo de interés, por su capacidad de implementarse como una metodología de gestión de conocimiento aplicada a un grupo social con el fin de incentivar el aprendizaje colectivo y la innovación en SEP.
- La CoP permite a los integrantes participar de forma espontánea y aprender con otros en un ambiente que promueve el aprendizaje mediante el intercambio de información, sincrónica o no.
- Como estrategia comunicativa se usó una LMS, para centralizar los canales de comunicación de la CoP de modo que la construcción de conocimiento fuera colaborativa, logrando la incorporación y la integración de las personas con base en una temática común, en este caso los SEP.
- En la construcción de la CoP, surgió la necesidad de representar el Dominio de SEP en un BoK mediante mapas conceptuales, lo que implica no sólo la identificación y análisis de los conocimientos necesarios, sino también la planeación y control de las acciones para desarrollar habilidades en torno a la visualización y la construcción de un cuerpo de conocimiento en SEP.

Trabajos Futuros

ELEMENTO DE CoP	TAREAS
Dominio	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y consolidar objetivos estratégicos y diferenciarlos en subtemas para mejorar la claridad. • Diseñar reglas claras para distribuir el conocimiento. • Diseñar un plan basado en los objetivos establecidos y las fases de desarrollo de una CoP.
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y reclutar miembros de CG. • Aumentar el AG, acorde con los proyectos y actividades del CG. • Identificar y evaluar necesidades de potenciales miembros en el PG.
Práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar un entorno tecnológico, que permita cubrir las necesidades de interacción / discusión en línea, creación / distribución de conocimiento y repositorios documentales. • Implementar una gobernanza tecnológica adecuada para impulsar el entorno tecnológico a niveles superiores de madurez y capacidad.



Ponente: Blanca Loo Lino

Ponencia: Modelo de formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes universitarios, desde el proceso enseñanza-aprendizaje

Blanca Loo Lino

65 años de edad. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Desarrollo Educativo, Especialista en Técnicas de Enseñanza y Aprendizaje, Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Literatura y Castellano. Ha presentado resultados de investigaciones en varios países de Iberoamérica. Ha publicado 6 artículos en revistas científicas. 42 años de experiencia en docencia Universitaria. Ha sido docente de varias maestrías en 2 universidades ecuatorianas. Ha tutorado varias tesis de maestrías, todas defendidas con buenos resultados. Es miembro del Consejo Editorial de la Revista Científica SINAPSIS.

Correspondencia: blanloli@hotmail.com



Modelo de formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes universitarios, desde el proceso enseñanza aprendizaje

Autor 1. Blanca Loor Lino, Autor 2. Roberth Olmedo Zambrano Santos, Autor 3. Sonia Patricia Ubillús Saltos, Autor 4. Solange Karina Quijije Segovia, Autor 5. Dolores Mirella Cedeño Holguín

Universidad Estatal del Sur de Manabí
Ecuador

Blanca Loor Lino

65 años de edad. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Desarrollo Educativo, Especialista en Técnicas de Enseñanza y Aprendizaje, Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Literatura y Castellano. Ha presentado resultados de investigaciones en varios países de Iberoamérica. Ha publicado 6 artículos en revistas científicas. 42 años de experiencia en docencia Universitaria. Ha sido docente de varias maestrías en 2 universidades ecuatorianas. Ha tutorado varias tesis de maestrías, todas defendidas con buenos resultados. Es miembro del Consejo Editorial de la Revista Científica SINAPSIS.

Correspondencia: blanloli@hotmail.com

Dr. Roberth Olmedo Zambrano Santos

48 años de edad. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Doctor en Investigación Socioeducativa. Master en Desarrollo Educativo y Master en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales. Ha presentado resultados de investigaciones en 18 países de Iberoamérica. Ha publicado 12 libros en dos idiomas (español y portugués). Ha publicado 22 artículos en revistas científicas. 24 años de experiencia en docencia Universitaria. Ha sido docente de varias maestrías en 4 universidades ecuatorianas. Ha tutorado 5 tesis doctorales y 94 tesis de maestrías, todas defendidas con buenos resultados. Es presidente del Consejo Editorial de la Revista Científica SINAPSIS y miembro del Consejo Editorial de las Revistas: La Técnica, San Gregorio, Espam-Ciencia y Árbitro de la Editorial Científica "Mar Abierto".

Correspondencia: rzambranosantos@yahoo.es

Dra. Sonia Patricia Ubillús Saltos

48 años de edad. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Master en Docencia Universitaria e investigación socioeducativa. Licenciada en Ciencias de la Educación,

especialización Ciencias Naturales. Ha presentado resultados de investigaciones en 6 países de Iberoamérica. Ha publicado 1 libro y 6 artículos en revistas científicas. Ha presentado ponencias en varios congresos en Cuba, México, Panamá, España y Brasil. 20 años de experiencia en docencia Universitaria. Actualmente es docente del Instituto Tecnológico Superior Portoviejo y del Ministerio de Educación de Ecuador.

Correspondencia: soniaubi@live.com

Solange Karina Quijije Segovia

35 años de edad, licenciada en Enfermería, Magister en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local, Enfermera de cuidado directo en el Hospital Básico Jipijapa, Miembro de Equipo del CONE en el Hospital Básico Jipijapa, Líder de Enfermería del área de Centro Quirúrgico Hospital Básico Jipijapa, Docente a tiempo completo en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ponente en los siguientes eventos: Primer Congreso Internacional de Ciencias de la Salud, IV Congreso Iberoamericano de Investigación Cualitativa en Salud Barcelona 5 – 7 Sept 16, Panelista en el IV Encuentro Social Campus Brasil 2016, Ponente en el IV Congreso de la Red Ecuatoriana de Universidades y Escuelas Politécnicas para investigación y posgrado REDU.

Correspondencia: solangekarinaquijije@hotmail.es

Dolores Mirella Cedeño Holguin

Licenciada en enfermería. 47 años de edad. Magister en Gerencia en salud y desarrollo local. Docente titular en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ponente en poster científico en la ESPE _ Sangolqui. Tema Prevalencia de vaginosis bacteriana en embarazadas. Docente supervisor de prácticas por asignaturas en los Hospitales de Rocafuerte y Manta. Enfermera de cuidado directo en la área de emergencia, en el Centro de salud de Puerto López, 3 años. Enfermera lider del subcentro de salud Albajaca_ Jipijapa. 5 años. Enfermera rural en el Centro de Salud 24 horas - Pedernales, cumpliendo funciones de enfermera líder del Centro de Salud 1 año.

Correspondencia: mirellacedeno@hotmail.com

Modelo de formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes universitarios, desde el proceso enseñanza aprendizaje

Resumen

La presente investigación da respuesta a un imperativo relacionado con el desarrollo del habla del estudiante universitario en contextos interactivos formales e informales. Su finalidad estriba en la elaboración de una estrategia didáctica, sustentada en un modelo de formación de la competencia social mediante la habilidad hablar, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se emplearon como métodos y técnicas investigativas la observación a clases, encuestas y entrevistas, escalas valorativas, el método de expertos y el experimento. Como resultados científicos principales se aportan un modelo y una estrategia didáctica para favorecer la formación de la competencia social mediante la habilidad hablar. La aplicación de la estrategia en la práctica educativa da cuentas de su efectividad preliminar. La novedad científica de la indagación consiste en develar la lógica de la formación de la competencia social, mediante la habilidad hablar en los estudiantes del bachillerato, desde la enseñanza-aprendizaje y contextos de actuación del alumno, que transgreden el aula de clases, en la cual se connota, como relación más trascendente, la apropiación de saberes teóricos, metodológicos y prácticos-contextualizados relativos a las interacciones sociales, desde el dominio del habla.

Palabras clave: *Estudiantes, hablar, habilidades lingüísticas*

Summary

This research responds to an imperative related to the development of university student speech in formal and informal interactive contexts. Its purpose is to develop a didactic strategy, based on a model of social competence training through the ability to speak, from the teaching-learning process. Research methods and techniques were used to observe classes, surveys and interviews, evaluative scales, the expert method and the experiment. As main scientific results are provided a model and a didactic strategy to favor the formation of social competence through the ability to speak. The application of strategy in educational practice accounts for its preliminary effectiveness. The scientific novelty of the inquiry consists in unveiling the logic of the formation of social competence, through the ability to speak in the students of the baccalaureate, from the teaching-learning and contexts of the student's performance, that transgress the classroom, in the Which connotes, as the most transcendent relation, the appropriation of theoretical, methodological and practical-contextual knowledge related to social interactions, from the domain of speech.

Keywords: Students, speaking, language skills

Introducción

Para la concepción y elaboración del modelo que se presenta, se tuvo en cuenta la teoría de sistemas y el método sistémico estructural funcional, como sustentos epistemológico-metodológicos generales. Se parte de la necesidad, desde el punto de vista socio-pedagógico y didáctico, de formar profesionales en enfermería que sepan hablar, pero que además utilicen esta habilidad como vía para mostrarse socialmente competentes, lo cual supone saber interactuar, ser empático, tolerante, asertivo, saber adecuar el contenido del discurso al entorno del hablante, la situación comunicativa y los propósitos de la comunicación. Del mismo modo, de considerar la inexorable unidad entre las cuatro habilidades comunicativas que se privilegian en la formación del profesional: hablar, escuchar, leer y escribir.

Se develó una contradicción externa que se da entre las exigencias sociales y aspiraciones educativas contemporáneas relativas al desarrollo de un habla eficaz, para favorecer la interacción social en el estudiante de universitario con sus pares y la situación real existente, caracterizada porque los estudiantes no dominan esta habilidad a los niveles deseables, ni pueden relacionarse de manera óptima con otras personas. A partir del problema científico constatado, los presupuestos teóricos que se han asumido y en correspondencia con la postura científica de los autores de la investigación, se determina como contradicción dialéctica esencial, la que se establece entre: la unidad y la diversidad del habla como habilidad, respecto al desarrollo por esta alcanzado a nivel del sujeto y del grupo de estudiantes del bachillerato, en función de la interacción social. Esta contradicción se convierte en dinamizadora del proceso modelado.

Se diseña un modelo de formación de la competencia social mediante la habilidad hablar en los estudiantes, desde la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Expresión Oral y Escrita. Dicho modelo, de naturaleza esencialmente didáctica, se considera conformado por tres subsistemas, los cuales son el resultado tanto del análisis y valoración de la bibliografía consultada, como del diagnóstico que se realizó en el propio escenario de la formación de los estudiantes de bachillerato y en especial, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Expresión Oral y Escrita como materia de la malla curricular, sin desconocer los vínculos de los contenidos y recursos metodológicos que esta utiliza, con los empleados en otras asignaturas que se imparten en el mismo nivel de enseñanza.

Estos subsistemas influyen e interactúan de forma dialéctica entre ellos. Sus componentes se asemejan por ser de naturaleza análoga, al considerarse su carácter procesal, pero asumen rasgos distintivos para cada subsistema, aunque se relacionan dialécticamente entre sí. Es importante especificar que no solo se establecen relaciones entre los componentes (macro y micro) del sistema global, sino que también pueden advertirse entre cada uno de ellos con la totalidad y a su vez ella misma constituye un todo sistémico. Dichas relaciones se instituyen como propuesta de carácter epistemológico para las ciencias pedagógicas.

Se determinaron tres subsistemas constitutivos del sistema que se modela: un subsistema teórico de la formación de la competencia social mediante el habla; un

subsistema metodológico-contextualizado de la formación de la competencia social mediante el habla y un subsistema praxiológico socio-didáctico-pedagógico de la formación de la competencia social mediante el habla.

El primer subsistema del modelo es denominado teórico y consiste en el proceso conducente a clarificar los contenidos-base que se jerarquizan para la formación de la competencia social mediante la habilidad hablar en el estudiante, desde el proceso enseñanza-aprendizaje de la Expresión Oral y Escrita, pero sin ignorar las relaciones entre la asignatura y otras que se imparten en este nivel de enseñanza con fines coincidentes y la participación en eventos sociales, dado que el manejo de las habilidades comunicativas no puede ser privativo de las materias lingüísticas, sino también debe estar a cargo del resto de las asignaturas. Esto se sustenta, a la vez, en el ideal de que el aprendizaje de la lengua y desarrollo de la competencia comunicativa debe constituirse en un eje transversal de la formación en el profesional.

El segundo subsistema es metodológico y constituye el proceso enfocado en métodos, estrategias, procedimientos y recursos conducentes a la formación de la competencia social mediante la habilidad hablar, en íntima relación con las restantes habilidades comunicativas y en búsqueda de su contribución a las interacciones sociales satisfactorias de los estudiantes. A la vez este subsistema es explicativo del empleo de la oralidad en contextos que exigen de las interacciones sociales del estudiante con otras personas, para lo cual se requiere de la adquisición y dominio de herramientas estratégicas, en aras de manejar diversas situaciones y conflictos que pueden presentarse en sus diferentes contextos de actuación.

El tercer subsistema es un macro-componente que apunta a la participación asistida y gradualmente concebida del estudiante (de menor a mayor complejidad), en eventos y sucesos de carácter social, pedagógicos y didácticos, en aras de una mejora en las relaciones interpersonales. Al mismo tiempo de servir estos eventos como vías de desarrollo de la competencia social, se erigen en modalidades de herramientas para evidenciar qué tanto esta competencia se ha desarrollado, desde el correcto manejo de la habilidad hablar.

Entre estos tres subsistemas se establecen relaciones de interdependencia o reciprocidad, ya que todos son igualmente importantes y se presuponen entre sí, aportándose los unos a los otros y todos de forma íntegra representan el ideal de la formación de la competencia social, mediante el desarrollo del habla del estudiante universitario.

Materiales y métodos

Se tomó como población a 112 estudiantes entre tercero y cuarto semestres de estudios, periodo académico Abril-Septiembre del año 2015, de la carrera de enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, y se determinó una muestra intencional de 40 estudiantes. Se diagnosticó el nivel de desarrollo alcanzado en la habilidad hablar, desde la contribución que esto puede tener a la formación de la competencia social. Se aplicaron diferentes métodos, técnicas e instrumentos: el análisis documental (Sílabo de la asignatura de Expresión Oral y Escrita), la observación a clases y eventos como lectura de libro, exposiciones, improvisación de discursos, mesas de diálogos,

entrevistas a docentes y encuestas a los estudiantes. Las observaciones, entrevistas y encuestas se aplicaron con escalas valorativas, que reflejan los instrumentos utilizados y algunos resultados principales derivados del diagnóstico.

Para analizar la situación actual de la habilidad hablar como hecho social, se seleccionaron *dimensiones e indicadores* a partir de la revisión bibliográfica y la experiencia de los investigadores en la temática, los que permitieron realizar una valoración de la problemática estudiada. Se efectuaron seis observaciones a clases y ocho a eventos. Los instrumentos aplicados estuvieron destinados a constatar en ese proceso comunicativo oral, cuál era el desarrollo de varias habilidades asociadas a la competencia social en los estudiantes.

Vale indicar la necesidad de apoyar la pesquisa efectuada, con el diagnóstico de la habilidad de la escucha; porque esta conduce a un mejor análisis del habla, ya que para poder interrelacionarse con los demás, se necesita saber escuchar y la relación contextual momentánea para la comunicación oral.

Dimensión del habla en la comunicación oral

Indicadores

- Planificación del discurso.
- Negociación del significado, al adaptar el grado de especificación su texto.
- Producción y conducción del discurso del texto (claridad al expresar sus ideas).

Dimensión de la escucha durante la comunicación oral

Indicadores

- Comprensión de la intención y el propósito comunicativo.
- Anticipación, desde la activación de toda la información.
- Selección de las palabras claves.
- Realización de inferencias, al extraer información del contexto comunicativo en diversas situaciones.

Dimensión de relación contextual transitoria para la comunicación oral

Indicadores

- Reconocimiento de la situación de comunicación en contextos.
- Consideración de los aspectos no verbales en el discurso.
- Expresión y uso de estrategias en el ajuste del comportamiento social.

Resultados

A partir de la aplicación de los instrumentos aplicados y al efectuar la triangulación de resultados, se obtiene la siguiente información.

Se constata que existe un silabo de Expresión Oral y Escrita o que se sustenta en diversas concepciones teóricas y metodologías del quehacer educativo, en especial en los principios de la Pedagogía Crítica, que ubica al estudiante como el protagonista principal del aprendizaje, cuyo objetivo es desarrollar la condición humana y preparar a este para la comprensión, cuya acción se orienta a los principios de Buen Vivir, proponiéndose un currículo que sugiere actividades extraídas de situaciones y problemas de la vida, con el empleo de métodos participativos, para que el estudiante egrese con un perfil que le permita observar, reflexionar, valorar, criticar, argumentar y emplear las destrezas con criterio de desempeño y el docente por su parte, elabore sus planificaciones macro, meso y micro, en las que incluya los indicadores y actividades de evaluación respectivas.

Dimensión del habla en la comunicación oral

Respecto a la **planificación del discurso**, se constata que los estudiantes usaban soportes, guiones y aun así no lograban sistematizar las ideas en sus intervenciones, aspecto que impedía que respondieran con la debida preparación, obstaculizándoles el proceso de aprendizaje, tanto en las mesas de diálogo, así mismo en los discursos, en las diferentes participaciones en las exposiciones y presentaciones de informes de investigaciones de forma oral que se realizaron dentro y fuera del aula.

Los estudiantes tienen dificultades al planificar el discurso, por lo que al planear lo que se va a expresar tanto en exposiciones como en discursos orales, no lo pueden hacer y optan por usar soportes escritos para preparar la intervención (sobre todo, en discursos hechos por el mismo estudiante: guiones, notas, apuntes, etcétera).

En cuanto a la **conducción del discurso**, tanto en la argumentación de los hechos relevantes de las investigaciones, o de los temas que defendían, así también en los discursos improvisados, sus exposiciones al expresarlas, demostraron poca pertinencia, precisión, de tal manera que evadían a los interlocutores; lo que provocó una inadecuada comprensión de mensajes orales y opiniones respectivas.

En cuanto a la conducción del discurso se les dificulta, porque cuando el interlocutor les solicita la palabra, los estudiantes no pueden relacionar el tema nuevo con el anterior. Desvían o eluden un tema de conversación, ya que su léxico es limitado.

En la negociación del significado, al adaptar el grado de especificación del texto, se evidenció especialmente en las mesas de diálogo una situación crítica, porque el léxico de los alumnos era muy pobre, lo que hacía que al solicitársele un explicación más detallada de algún aspecto sobresaliente o de criterios relativos al contexto, sus respuestas eran textuales o simplemente no eran correspondientes.

Referente a la **producción del texto**, se obtienen como resultados principales, que los estudiantes presentan deficiencias para relacionar las ideas principales y las incidentales, lo que a su vez les impide entender los sobreentendidos, presuposiciones; peor aún retener de memoria lo visual y lo auditivo y recordar lo que han escuchado durante unos segundos, para interpretarlo después.

Dimensión de la escucha en la comunicación oral

En la dimensión de la escucha, durante la comunicación oral, se apreció lo siguiente:

Referente a la **comprensión de la intención y el propósito comunicativo**, los estudiantes entendían lo expresado explícitamente, pero en cambio, respecto a lo sobreentendido, ni el tono del discurso de quién lo emitía lo podían captar, razón para que ellos perdieran el interés de los actos que realizaban en el área o la institución. Se identifica, además, que hay limitaciones en los estudiantes al hacer las interpretaciones, al igual en las comprensiones del significado global de lo que escuchan, así también el mensaje y las ideas principales contentivas del mismo.

Aspectos significativos de los resultados relativos a **la anticipación, desde la activación de toda la información**, consisten en que cuando en los eventos el docente o el expositor realizaba intercambios de ideas previas antes o después del acto, ya sea en las mesas de diálogos o en los trabajos dentro del aula, estos carecían de lucidez en la mayoría de los estudiantes.

Se revelan, además, dificultades para hacer la anticipación de lo que se va a decir, desde la activación de los conocimientos que se tienen sobre una persona o un tema, para preparar la comprensión de noticias y reportajes, o los mismos temas que la asignatura contempla para tratarse en el aula.

La **selección de las palabras claves** fue uno de los aspectos limitantes que más se pudo notar, ya que existía un desinterés en la captación de las palabras o frases más relevantes o nuevas, aspectos que incidían en la comprensión de lo que se escuchaba.

Respecto a la **realización de inferencias, al extraer información del contexto comunicativo en diversas situaciones**, se sintieron más los vacíos, porque en los actos de orden cultural los alumnos no podían expresar cómo se sintieron, qué es lo que más les impactó, porque lo que grababan eran aspectos superficiales relativos a la situación y no los esenciales, cuestión que incide negativamente para extraer las conclusiones o generalizaciones de mayor grado de esencialidad.

Dimensión de relación contextual transitoria para la comunicación oral

Respecto al indicador **reconocimiento de la situación de comunicación**, en contextos como eventos culturales, al escuchar las opiniones, los estudiantes reconocían la situación, ya que sabían quién o lo que se emitía, pero en cambio tenían dificultad en poder captar para qué se lo hacía o a qué se refería, aspecto que influyó directamente para captar el sentido.

Lo anterior apunta a que los estudiantes presentan limitaciones en el reconocimiento de la situación de comunicación en los contextos en que se desenvuelven, ya que no usan los conectores adecuados para entender o interpretar lo que el emisor le quiere decir, (quién emite, qué, a quién, para qué, a qué se refiere).

Los **aspectos no verbales** son considerados en el discurso; aunque los estudiantes sentían la predisposición de participar; sin embargo, se pudo observar la presentación de códigos inadecuados no verbales, particularmente gestos y movimientos, los que resultan poco acordes con lo que expresaban verbalmente. Se les dificulta controlar la voz: tanto la impostación, el volumen, matices, como el tono. En cuanto a su mirada, no la controlaban en sus intervenciones, más aún, cuando se les olvidaba una frase, no podían continuar.

Se constata que tienen deficiencias en el manejo de las características acústicas del discurso en cuanto a la voz, como: vocalización, actitud del emisor, al igual que el ritmo, la velocidad, pausas y entonación.

Como se les dificulta inferir o extraer la información del contexto comunicativo en diversas situaciones, ya sea que la reciban, la procesen o la expresen; es decir, según el papel del emisor y del receptor que desempeñen y el tipo de comunicación, esta habilidad está muy poco desarrollada, lo cual se manifiesta, por ende, al interpretar los códigos no verbales (mirada, gesticulación, movimientos, entre otros).

El indicador **expresión y uso de estrategias para el ajuste del comportamiento social** muestra que la forma en que los estudiantes hacían uso de sus estrategias cognitivas y metacognitivas para el aprendizaje y la interacción, no les permite aún tomar conciencia y regular el proceso a seguir durante la consecución de la tarea comunicativa, y hacer los ajustes necesarios en ella, pues tienden a expresar comportamientos individualistas y a no relacionar sus metas con las de otros, o lo hacen de forma competitiva para obtener solo sus metas, por lo que muy pocos tienden a ser cooperativos.

Se identificaron algunas fortalezas, a través del diagnóstico, consistentes en:

1. La existencia de un nuevo sílabo de Expresión Oral y Escrita que tiene como enfoque principal el desarrollo del eje curricular integrador de las habilidades de escuchar, hablar, leer, escribir para la interacción social, los mismos que expresan los procesos a desarrollar para potenciar la comunicación oral.
2. El reconocimiento por parte del docente, de la necesidad de desarrollar la comunicación oral, porque ello connota la importancia de la asignatura en la vida universitaria, ya que es la clave para otras disciplinas y porque además le va a permitir al estudiante prepararse para la vida profesional futura y personal.

Sustentación teórica del modelo

Se tomaron como referentes teóricos para la elaboración del modelo, los que se precisan a continuación:

Desde la **Filosofía**

Se asume el referente de la dialéctica materialista, reconociéndose la determinación social de la competencia y las habilidades sociales; el papel de las mediaciones en su desarrollo y la afirmación de que las competencias se configuran y desarrollan, a partir de la relación del sujeto con sus diferentes contextos sociales de actuación.

Desde la **perspectiva epistémica general**:

Se asume el enfoque sistémico, la teoría de sistemas y el método sistémico estructural funcional para la elaboración del modelo, a partir de los cuales se definen y determinan sus componentes, en calidad de subprocesos que intervienen en la

formación de la competencia social mediante la habilidad hablar, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Expresión Oral y Escrita en la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Se enfatiza en la unidad entre estructura y funciones en el sistema modelado y en las nuevas relaciones teóricas que este devala.

Desde la **Sociología**:

- ✓ Se parte del criterio de que la educación es una función general de la sociedad, por ello es la encargada de transmitir la aceptación de su carácter social en la interacción comunicativa que produce.

Por tal razón, se reconoce:

- ✓ La condición social del hombre en la actividad y la comunicación.
- ✓ Que la organización del sistema educativo responde a la política educativa que se determina en Ecuador y en su accionar reproduce las condiciones sociales de existencia, así como el grado de desarrollo económico-social de la sociedad actual y deseada, expresada mediante el Buen Vivir.
- ✓ La base de la interrelación social en el determinismo recíproco que se establece entre la realidad externa, los procesos internos del individuo y el comportamiento de una persona, los cuales se presuponen mutuamente.

Desde la **Psicología**:

Se asume el enfoque histórico cultural de Vigotsky, L. S. y sus seguidores, que reconoce:

- La noción de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que permite determinar la zona de desarrollo actual para acceder a la zona potencial de desarrollo y connota el papel de la enseñanza en su conducción, desde lo cual se pueden reconocer las potencialidades del adolescente para lograr competencias sociales.
- La explicación del origen sociocultural de los procesos psicológicos superiores, entre ellos los que intervienen en la acción sociocomunicativa.
- El diagnóstico de las potencialidades y limitaciones del joven para el tratamiento que se requiere en la asignatura a la habilidad hablar.
- El papel de las mediaciones, las relaciones interpersonales y las vivencias, en el desarrollo de la personalidad del joven, como aspectos distintivos de la situación social del desarrollo en estas edades.

- Las categorías de significado y sentido, las que poseen una importancia capital para el entendimiento de que "...en la evolución histórica del lenguaje también cambian la estructura del significado y su naturaleza psicológica" (Vigotsky, L. S., 1966: 135). Se connota la relación significado-sentido, privilegiándose al sentido sobre el significado y su dependencia del contexto social en el que la palabra se usa (op. cit.: 158).

Todas estas aportaciones resultan de gran valor para la sustentación de la competencia social y la contribución a su formación, desde el papel del habla.

Desde la **Pedagogía**:

Se acepta la visión general y totalizadora que ofrece el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (2002), sobre la formación y tratamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje a las competencias comunicativas.

Se toman referentes de la denominada Pedagogía Social, entendida por Caballo, V. M. y Gradaille, R. (2008), como ciencia que se preocupa por las relaciones intrínsecas, que en clave educativa, se establecen entre el individuo y la sociedad; pero no solo desde los discursos y prácticas que toman como referencia la educación, sino también en un sentido más amplio, las que ponen énfasis en la dimensión social (socialización, inserción, cohesión, participación, etc.).

Se destaca, de igual manera:

- La unidad dialéctica entre lo instructivo y lo educativo para formar hombres capaces e inteligentes, con potencialidades para apropiarse de nuevos aprendizajes y prepararse para la vida.
- La interacción entre el docente y los alumnos, mediante la cual el primero direcciona el aprendizaje por medio de la actividad y comunicación, con lo que se enfatiza la idea del carácter social del aprendizaje.
- El carácter de sistema de los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje, estrechamente interconectados en la Educación General Básica para una formación integral y la preparación interdisciplinaria que sirva de guía para el aprendizaje y la formación de la competencia social, de manera tal que prepare a los estudiantes para el trabajo, el emprendimiento y para el acceso a la educación superior.
- Se define **hablar** como un proceso de codificación de un texto oral coherente, de acuerdo a la intención y finalidad determinada por el emisor en relación con el interlocutor y los contextos, a través de estrategias verbales y no verbales. Que como se ha reconocido, supone una de las habilidades específicas que se intenciona a través de las materias de carácter lingüístico (sin negar la participación de las restantes asignaturas y escenarios formativos en que participa el estudiante.

- De Dicastillo, N., Iriarte, C. y Torres, M. C. (2008: 23), se asume su definición, cuando expresan que "la **competencia social** es un concepto multidimensional que incluye el dominio de un conjunto de habilidades sociales conductuales, así como de procesos socio-cognitivos (conocimiento social, atribuciones, autoconcepto, expectativas, toma de perspectiva) y de procesos afectivos (expresión, comprensión, regulación de emociones y empatía), dirigidos hacia el logro de una mayor madurez personal y al desarrollo de las cualidades que hacen a las personas y a las sociedades mejores."
- Se concuerda con Bisquerra, R. y Pérez, N. (2012), en que la competencia social garantiza mantener relaciones apropiadas con otras personas y facilitar la convivencia. La misma predispone a la constitución de un clima social favorable al trabajo en grupo, productivo y satisfactorio. Ello implica comunicarse de manera efectiva, expresar actitudes asertivas y prosociales, manifestar respeto al interactuar con otros.
- La competencia social es considerada una competencia básica y de carácter genérico y se inserta dentro de las denominadas competencias socioemocionales. Su formación alude al proceso mediante el cual se configura a través de la vida y en especial, desde la intervención educativa en la escuela. En el presente estudio se reconoce el papel de la asignatura Lengua y Literatura, que se imparte en el bachillerato, como vía para favorecer el desarrollo de dicha competencia desde el habla como habilidad, a pesar de que se reconoce el carácter interdisciplinar de la formación por competencias y particularmente las comunicativas, por su carácter transversal y su necesidad de ponerse en práctica a través de toda la vida.

Desde la **Lingüística**:

Se analiza la comunicación como un acto de compartir y transmitir. Esta implica la creación de nuevas necesidades y representaciones dentro del espacio interactivo de los sujetos que en ella participan, espacio que llega a tener una expresión permanentemente en la configuración subjetiva resultante de cada relación humana estable y significativa.

Se reconocen las aportaciones de la obra de Roméu, R. (2011a, 2011b), en lo referente a algunas categorías del enfoque comunicativo, cognitivo y sociocultural, entre estas: texto/discurso, contexto, intención y finalidad comunicativa. Estas categorías se abordan en la caracterización del discurso en sus tres dimensiones: semántica, sintáctica y pragmática, lo cual se aplica al proceso de enseñanza-aprendizaje de la comprensión, el análisis y la construcción de textos.

- ✓ De los propios autores (op. cit.), se reconoce la existencia de un nuevo enfoque en las investigaciones lingüísticas, que permite transitar de la lingüística de la lengua a la lingüística del habla y que apunta a una concepción del lenguaje

como un sistema múltiple, dinámico, diseñado para suministrar el medio para la comunicación humana.

Desde la **Didáctica de la Lengua**

El carácter renovador de la materia que se imparte porque la universidad ecuatoriana se ha visto en la necesidad de transformar la enseñanza-aprendizaje, para que el docente en su enseñanza sea capaz de favorecer el desarrollo y el alumno en su aprendizaje capaz de lograr ese desarrollo. Todo ello en función de que responda a las necesidades de un bachiller autónomo, crítico, creativo, que pueda relacionarse con los demás desde la comprensión de su entorno y su sensibilidad estética.

De la autora A. Roméu (2011a, 2011b), se asume considerar la enseñanza de la lengua como el macroeje transversal del currículo en la enseñanza universitaria (en este caso, en la carrera de enfermería), la cual guía la actividad de los docentes, en función de contribuir al logro de los objetivos que se plantea la carrera. Se plantea la necesidad de asumir el español, nuestra lengua materna, como esencia interdisciplinaria.

De la misma autora se incorpora la asunción de la lingüística del texto y el enfoque comunicativo, como referentes teóricos y didácticos de una enseñanza centrada en el uso, a fin de revelar la relación entre lo que se dice, cómo se dice y dónde se dice.

Conclusiones

La caracterización del estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Expresión Oral y Escrita para los estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, evidencia insuficiencias y potencialidades, que reflejan las limitaciones para desarrollar la habilidad hablar en varios contextos en que se desempeña el estudiante, lo que dificulta la formación de su competencia social. Se aprecia una concepción adecuada del sílabo, con ejes integradores, que connotan el desarrollo armónico e integrado de las cuatro habilidades lingüísticas, a las que se brinda tratamiento desde la asignatura.

- a. A través de la investigación se ha logrado establecer la sustentación teórica del modelo desde distintos referentes, entre los que se connotan el enfoque de sistema desde la perspectiva epistemológica general y referentes disciplinares como los sociológicos, psicológicos, pedagógicos, lingüísticos y los de la didáctica de la Expresión Oral y Escrita.
- b. Se describe la competencia social al nivel del estudiante universitario, lo cual incluye su identificación, los problemas contextuales a los que da respuesta, los atributos o indicadores de desempeño de la competencia y las evidencias a recolectar para determinar los niveles de su desarrollo.
- c. Se explicitan los subsistemas y componentes del modelo, del mismo modo que las relaciones entre ellos, indicativas de la lógica para la formación de la competencia social, desde la habilidad hablar.

Referencias

- (1) Acosta, A., López, J., Segura, I y Rodríguez, E. (2010). Cuaderno de habilidades sociales Departamento de Psicología Experimental y Fisiología del Comportamiento de la Universidad de Granada.
- (2) Aguilera, M. de L.; Méndez, N.; Sandoval, S. (2015). Educación socioemocional: la autorregulación y el trabajo en equipo en habitantes de Cuetzalan, Puebla, y en alumnos de bachillerato de la Universidad Autónoma Chapingo. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, núm. 12, 2015, pp. 23-27. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263139243003>
- (3) Bandura, A. (2007). Teoría social cognitiva. <http://www.protomedicos.com> Consultado el 16- 03- 2013.
- (4) Bisquerra, R. (2009). Psicopedagogía de las emociones. Madrid: Síntesis.
- (5) Bisquerra, R. y Pérez, N. (2012). Educación emocional: Estrategias para su puesta en práctica. Revista Avances en Supervisión Educativa, 16, Mayo de 2012.
- (6) Caballero, E. (2010). La formación de los componentes sociopsicológicos de la comunicación en los estudiantes de preuniversitario. En:
<http://www.megatareas.com/doc/175/formacion-componentes-sociopsicologicos-comunicacion-estudiantes-preuniversitario.html>
- (7) Calvo, G. (2011) La escuela y la formación de competencias sociales: Un camino para la paz. Universidad de La Sabana. Facultad de Educación.
- (8) Camors, J. (2012), El educador social en Uruguay: aspectos históricos y fundamentos teóricos que explican la construcción de la figura profesional, Montevideo, Grupo Magro.
- (9) Canales, A. (2012) Artículo 26. Toda persona tiene derecho a la educación... debe ser gratuita... #EDU22m. en Otromundoesposible. En:
<http://www.otromundoesposible.com/2012/05/22/articulo-26-toda-persona-tiene-derecho-a-la-educacion-la-educacion-debe-ser-gratuita-edu22m/>
- (10) Cárdenas, B y Buendía, L. (2012). Aprender El Idioma Español Como Segunda Lengua. Editorial: EAE Editorial Academia Española
- (11) Caride, J. A. (2009), "Elogio de la pedagogía social: acerca de los nuevos y viejos desafíos de la educación social", Revista de Educação Pública, vol.18, núm. 38, pp.449-468. Disponible en:
<http://ie.ufmt.br/revista/sistema/revistas/arquivos/1272913243.pdf>
- (12) Caride, J. A., Gradaílle, R. y Caballo, M. B. (2015). De la pedagogía social como educación, a la educación social como Pedagogía. En Perfiles Educativos vol. XXXVII, núm. 148, IISUE-UNAM. Suplemento 2015 | Pedagogía social y educación social.

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982015000200016&script=sci_arttext
- (13) Carpena, A. (2010). Desarrollo de las competencias emocionales en el marco escolar. CEE: Participación Educativa, 15, pp. 40-57
<http://www2.educacion.es/cesces/revista/n15-carpena-casajuana.pdf>
- (14) Conchado, A. (2011) Modelización multivariante de los Procesos de Enseñanza – Aprendizaje basados en Competencias en Educación Superior. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- (15) Consejería de Educación y Ciencia. (2014). Sistema de indicadores de la evaluación de diagnóstico de las competencias básicas. España: Reales Decretos.
http://www.inocar.mil.ec/web/images/lotaip/2015/literal_a/base_legal/A_Constitucion_republica_ecuador_2008constitucion.pdf
- (16) Correa, R. et. al. (2013). Buen vivir, plan nacional 2013- 2017. Todo el mundo mejor. Quito: Secretaria Nacional de Planificación y desarrollo (Senplades).
- (17) Cuba, L. E. et. al. (2011a). Introducción a los estudios lingüísticos (Primera parte). En formato digital.
- (18) Cuba, L. E. et. al. (2011b). Introducción a los estudios lingüísticos (Segunda parte). En formato digital.
- (19) Domínguez, I. (2010). Comunicación y texto. 2da. Edición. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (20) Domínguez, I., et. al. (2013). Lenguaje y comunicación. Libro elaborado como texto básico para la asignatura homónima de la Licenciatura en Educación especialidad Español- Literatura. Ministerio de Educación: República de Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (21) Fausto, G. (2008) Filosofía de la educación. Universidad Técnica Particular de Loja.
- (22) Fernández, B. (2010). La competencia comunicativa como base del desarrollo de la competencia social y ciudadana en el aula. En Revista Electrónica publicada por el Instituto de Investigación en Educación Universidad de Costa Rica, ISSN 1409-4703, "Actualidades Investigativas en Educación" Volumen 10, Número 2, Año 2010, ISSN 1409-4703. Disponible en. <http://revista.inie.ucr.ac.cr>.
- (23) Freire, M. (1962). Breves apuntes de la historia de la educación. Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Pedagogía.
- (24) Freire, P. (1990), La naturaleza política de la educación: cultura, poder y liberación, Barcelona, Paidós-MEC.
- (25) García del Dujo, A. y Mínguez, R. (2011). Los límites de la educación en valores cívicos: cuestiones y propuestas pedagógicas. Educación XX1, 14(2), 263-284.
- (26) García, J., Fernández, E. J., Rodríguez, D. y Tornero, I. (2011). Necesidades formativas en competencias socioemocional en el cuerpo docente. E-

- motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación 2013, nº 1, pp. 128-143. Copyright: 2013 Grupo de investigación (HUM-643) Edición Web (www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/e-moti-on/index)
- (27) García, J.A., López, J.M., López, N.M. y Aguilar, A. (2012). Gestión curricular por competencias en la educación media y superior. La perspectiva humanística del enfoque socioformativo. México: GAFRA.
 - (28) García, R. (2013). Estudio del impacto del comportamiento comunicativo verbal y no verbal del profesorado en el aula. La percepción de docentes y estudiantes de enseñanza secundaria. Universidad de Extremadura.
 - (29) González, A. (2012) También podemos hablar. Fomento de la comunicación oral en el aula. Trabajo de fin de Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Universidad de Oviedo: Facultad de Formación del Profesorado y Educación. Localizable en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/3903>
 - (30) Gotzens, C., Badia, M^a., Genovard, C. y Dezcallar, T. (2010). Estudio comparativo de la gravedad atribuida a las conductas disruptiva en el aula. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 20, 8(1), 33-58.
 - (31) Gutiérrez, Y. (2012). Ausencia de una enseñanza reflexiva y sistemática de la oralidad, En Revista Ibero-Americana de Educación. N.º 59 (2012), pp. 223-239 (ISSN 1022-6508)
 - (32) Hernández, J. (2010). La comprensión de textos: un desafío teórico y didáctico actual. En: Montañó, J.R., Abello, A.M. (compiladores). Renovando la enseñanza - aprendizaje de la lengua española y la literatura. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. pp. 105-57.
 - (33) Jover, G. (2011). Competencia oral y educación democrática. En Textos de Didáctica de la Lengua y de la Literatura, nº 57, pp. 69-82.
 - (34) Loja, A. B. (2010) Diagnóstico de la gestión curricular y diseño de propuesta alternativo para promover la lectura comprensiva en inglés. Tesis de maestría. Universidad Técnica Particular de Loja.
 - (35) Lomas, C. y Tusón, A. (2013) Lingüísticas y educación lingüística. En Textos de didáctica de la lengua y la literatura, ISSN 1133-9829, Nº 63, 2013, págs. 5-11.
 - (36) Lomas, C. y Tusón, A. (2013) Lengua, cultura y sociedad: una mirada sociolingüística a la enseñanza de la lengua. En Textos de didáctica de la lengua y la literatura, ISSN 1133-9829, Nº 60, 2012, págs. 77-91
 - (37) Lomas, C. y Tusón, A. (2010) Las lenguas del mundo. En Textos de didáctica de la lengua y la literatura, ISSN 1133-9829, Nº 54, 2010 (Ejemplar dedicado a: Las lenguas del mundo), págs. 5-8.
 - (38) Loor, B. (2013a) Diseño de una investigación para el tratamiento de la habilidad hablar, asertiva y formativa, de los estudiantes del bachillerato en la

- asignatura de Lengua y Literatura. En Actas del XIII Simposio Internacional de Comunicación Social. Santiago de Cuba, 2013.
- (39) Loor, B. (2013b) Evolución de la asignatura Lengua y Literatura y su papel en la comunicación oral del estudiante del bachillerato en el ITSUP. En Revista SINAPSIS Revista Científica del ITSUP, Portoviejo, Manabí, Ecuador. 2013.
- (40) Loor, B. (2014) Desarrollo de la competencia social en estudiantes del bachillerato ecuatoriano desde la visión de la ciencia y tecnología. En Revista SINAPSIS. Portoviejo Manabí, Ecuador, 2014.
- (41) Loor, B. (2015a) Desarrollo del habla como competencia social del bachiller. En Revista Transformación, Volumen 11, No. 3 (2015) pp. 114-122. ISSN 2077-2955, RNPS: 2098. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz. Localizable en <http://transformación.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/167/152>
- (42) Loor, B. (2015b) Estrategia didáctica para la formación y desarrollo de la competencia social de la habilidad hablar eficazmente en los estudiantes del bachillerato. En Revista Luz. Revista electrónica trimestral de la Universidad de Holguín. Sede "José de la Luz y Caballero". Holguín, Cuba. Año XV. Octubre-Diciembre de 2015. RNPS 2054. ISSN 1814-151X. Certificada por el CITMA.
- (43) López, L. (2010) El desarrollo de las habilidades sociales. En Revista Innovación y Experiencias Educativas N° 31 – JUNIO DE 2010. ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007. Granada. En. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_32/LAURA_LOPEZ_2.pdf
- (44) Medina, O. (2013). La lectura y comprensión de textos literarios Ciencias Holguín, vol. XIX, núm. 2, abril-junio, 2013, pp. 1-10 Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Holguín, Cuba
- (45) Mendoza, A. y Cantero, F. J. (2011): "Didáctica de la lengua y de la literatura: aspectos epistemológicos". En A. Mendoza Fillola (coord.) Didáctica de la lengua y la literatura. Madrid: Pearson Education, § 5, págs. 14-18. http://1314-procesos-infantil.weebly.com/uploads/9/6/4/6/9646574/tema_3_la_competencia_comunicativa_habilidades_y_destrezas_comunicativas.pdf
- (46) Moreno, M. de la C.. (2011). Desarrollo de habilidades sociales como estrategia de integración al bachillerato. Tesis en opción al grado de Máster. Mérida, Yucatán.
- (47) Moya, J.A., Sosinski, C. (2011). Estudios sobre la lengua española y su enseñanza. Granada. Disponible en: http://www.ugr.es/~hum430/Actas_XVI_Jornadas.pdf

- (48) OEI (2012). Didáctica de la Lengua y la Literatura. Revista Iberoamericana de Educación (monográfico) No. 59. Mayo-Agosto 2012. Madrid-Buenos Aires. www.rieoei.org
- (49) Orozco, M.T. (2011). La formación y evaluación de competencias desde la socioformación. CIFE. <http://www.cife.ws/comunidad/my-blog/competencias-y-socioformacion>
- (50) Ortega, J., Caride, J. A. y Úcar, X. (2013), "La pedagogía social en la formación-profesionalización de los educadores y las educadoras sociales, o de cuando el pasado construye futuros", RES-Revista de Educación Social, núm.17, pp. 1-24, disponible en:
- (51) http://www.eduso.net/res/pdf/17/ps_res_17.pdf
- (52) Peñalver, M. (2012). «El Español en el Marco Común Europeo» En Estudios Filológicos, nº 50, pp. 75-93.
- (53) Pérez, M. (2012). Aproximación a la didáctica de la sintaxis coloquial en bachillerato: el estudio de las construcciones incompletas. Tesis Doctoral. Universitat de València: Servei de Publicacions.
- (54) Pérez, G., Fernández, A., García, J. L. (2014). Fundamentos de la Pedagogía Social y la educación social. Parte 1 - Fundamentos e debates atuais de Pedagogia Social. Interfaces Científicas - Educação • Aracaju • V.3• N.1 • p. 21 - 32 • Out. 201
- (55) Pérez-González, J. C. (2012). Revisión del aprendizaje social y emocional en el mundo. En R. Bisquerra (Coord.), ¿Cómo educar las emociones? La inteligencia emocional en la infancia y la adolescencia (pp. 56-69). Esplugues de Llobregat, Barcelona: Hospital Sant Joan de Déu.
- (56) Pimienta, J. (2012a). Las competencias en la docencia universitaria. Preguntas frecuentes. Naucalpan, Estado de México: Pearson – Prentice Hall.
- (57) Pimienta, J. (2012b). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. México: Pearson.
- (58) Piña Batista, O. (2011). Formación del valor colectivismo en los adolescentes de preuniversitario. Vol. 3. N° 28 <http://www.eumed.net/rev/ced/28/pbpl.htm>
- (59) Portuondo, R. (2011). Diseño curricular por competencias y pensamiento complejo. Editorial del CIIEN. Culiacán. Sinaloa. México.
- (60) Puig, M.; Morales, J. A. (2015). La formación de ciudadanos: conceptualización y desarrollo de la competencia social y cívica. Educación XX1, 18(1), 259-282. doi: 10.5944/educXX1.18.1.12332
- (61) Raths, L. E. y otros (2010) Cómo enseñar a pensar. Teoría y aplicación. Buenos Aires: Paidós. 10ma. reimpresión.
- (62) Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012). Decreto Ejecutivo No. 1241, publicado en el Suplemento No. 754 del Registro Oficial, del 26 de julio de 2012.


- (63) Repetto, E. y Pena, M. (2010). Las Competencias Socioemocionales como Factor de Calidad En La Educación. En Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (2010) - Volumen 8, Número 5. Disponible en: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol8num5/art5.pdf>
- (64) Reyzábal, M.V. (2012) Las competencias comunicativas y lingüísticas, clave para la Calidad Educativa. RINACE Revista Iberoamericana sobre calidad, Eficacia y Cambio en educación, vol. 10, 4, 64-77.
- (65) Rojas, A. (2010). Estudio sobre la asertividad y las habilidades sociales en el alumnado de Educación social. Revista de Educación Universidad de Huelva (21).
- (66) Rodríguez, F., Ridao, S. (2012). La oralidad en educación secundaria: Legislación y libros de texto de lengua y literatura españolas. Didáctica. Lengua y Literatura 2012, vol. 24 363-380 ISSN: 1130-0531 http://dx.doi.org/10.5209/rev_DIDA.2012.v24.39931
- (67) Romeu, A. (2011a). Didáctica de la Lengua Española y la Literatura I. En formato digital. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (68) Romeu, A. (2011b). Didáctica de la Lengua Española y la Literatura II. En formato digital. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (69) Romeú, A. (2011c). El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural de la enseñanza de la lengua: periodización y aportes. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- (70) Roméu, A. et. al. (2011d). Normativa: una mirada desde el enfoque cognitivo comunicativo y sociocultural. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- (71) Roso-Bas, F., Pades, A. y Ferrer, V.A. (2013). Evaluación de la competencia oral en el ámbito universitario. Estudios sobre Educación. En revisión.
- (72) Roso- Bas, F. (2014). Habilidad para hablar en público en la propia lengua, en el contexto de la Educación Superior.
- (73) Sánchez S., J.: "La competencia emocional en la escuela: una propuesta de organización dimensional y criterial", en ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, Nº 25, 2010 (79-96).(Enlace web: <http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos>) Consultada en fecha (10-01-2014)
- (74) Santiago, A. (2012). También podemos hablar. Fomento de la comunicación oral en el aula. Trabajo de fin de Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/3903/7/TFM_Alba_Santiago_Gonzalez.pdf
- (75) Serna, R. M. y López, A. (2014). La competencia lingüística en la adquisición de la competencia social en alumnado susceptible de riesgo social. En: Navarro, J.; Gracia, M^a.D.; Lineros, R.; y Soto, F.J. (Coords.) Claves para una educación diversa. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.

Disponible

en:


<http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/claves/doc/rmserna.pdf>

- (76) Tébar, A. M. (2013). El tratamiento de la lengua oral en los materiales didácticos de ESO y bachillerato. Universidad de Almería. Trabajo de fin de Máster en Profesorado de Educación Secundaria, Bachillerato, Ciclos Formativos y Escuelas de Idiomas.
- (77) Tobón, S. (2012). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4ta. Ed.). Bogotá: Ecoe.
- (78) Tobón, S. (2014). Proyectos formativos. Teoría y metodología. Primera edición. ISBN 978-607-32-2791-9. México: Pearson Educación.
- (79) Tobón, S., & Adla, J. (2012). Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional. México: Red Durango de Investigadores Educativos A.C.
- (80) Tobón, S., Pimienta, J., y García Fraile, J.A. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson.
- (81) Torres B., C. (2010) El proceso de enseñanza aprendizaje.
<http://www.slideshare.net/RasecTobar/proceso-de-enseanza-aprendizaje-5975822>
- (82) Tusón, A. (2015) Lengua, discurso, texto: I simposio internacional de análisis del discurso / coord. por José Jesús de Bustos Tovar, Vol. 2, 2000 (Lengua, discurso, texto. II.), ISBN 84-7522-852-6, págs. 1711-1726
- (83) Zorob, A. (2011). *Un modelo de formación de la competencia de emprendimiento en negocio en la carrera de Administración de Empresas de la Universidad APEC de la República Dominicana*. Revista IPLAC. No. 6.




Problema:


Surge ante la contradicción externa que se da entre las exigencias sociales y aspiraciones educativas contemporáneas relativas al desarrollo de un habla eficaz, para favorecer la interacción social en el estudiante de universitario con sus pares y la situación real existente, caracterizada porque los estudiantes no dominan esta habilidad a los niveles deseables, ni pueden relacionarse de manera óptima con otras personas.





A partir del problema científico constatado, los presupuestos teóricos que se han asumido y en correspondencia con la postura científica de los autores de la investigación, se determina como contradicción dialéctica esencial, la que se establece entre: la unidad y la diversidad del habla como habilidad, respecto al desarrollo por esta alcanzado a nivel del sujeto y del grupo de estudiantes del bachillerato, en función de la interacción social



Se diseñó un modelo de formación de la competencia social mediante la habilidad hablar en los estudiantes, desde la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Expresión Oral y Escrita.

Se determinaron tres subsistemas constitutivos del sistema que se modela: un subsistema teórico de la formación de la competencia social mediante el habla; un subsistema metodológico-contextualizado de la formación de la competencia social mediante el habla y un subsistema praxiológico socio-didáctico-pedagógico de la formación de la competencia social mediante el habla.

Metodología:

Para analizar la situación actual de la habilidad hablar como hecho social, se seleccionaron *dimensiones e indicadores* a partir de la revisión bibliográfica y la experiencia de los investigadores en la temática, los que permitieron realizar una valoración de la problemática estudiada.




Dimensión del habla en la comunicación oral

Indicadores

- Planificación del discurso.
- Negociación del significado, al adaptar el grado de especificación su texto.
- Producción y conducción del discurso del texto (claridad al expresar sus ideas).





Dimensión de la escucha durante la comunicación oral

Indicadores


- Comprensión de la intención y el propósito comunicativo.
- Anticipación, desde la activación de toda la información.
- Selección de las palabras claves.
- Realización de inferencias, al extraer información del contexto comunicativo en diversas situaciones.




Dimensión de relación contextual transitoria para la comunicación oral

Indicadores

- Reconocimiento de la situación de comunicación en contextos.
- Consideración de los aspectos no verbales en el discurso.
- Expresión y uso de estrategias en el ajuste del comportamiento social.

Conclusión:

- La caracterización del estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Expresión Oral y Escrita, evidencia insuficiencias y potencialidades, que reflejan las limitaciones para desarrollar la habilidad hablar en varios contextos en que se desempeña el estudiante, lo que dificulta la formación de su competencia social.
- Se describe la competencia social al nivel del estudiante universitario, lo cual incluye su identificación, los problemas contextuales a los que da respuesta, los atributos o indicadores de desempeño de la competencia y las evidencias a recolectar para determinar los niveles de su desarrollo.
- Se explicitan los subsistemas y componentes del modelo, del mismo modo que las relaciones entre ellos, indicativas de la lógica para la formación de la competencia social, desde la habilidad hablar.



Ponente: Dominique Müller Pollmann

Dominique Müller:

Lic. en Ciencias de la Ingeniería. Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ingeniería de proyectos del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO I4ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".



E-inclusión: uso de la tecnología para avanzar hacia una sociedad más competente

Dominique Müller Pollmann; Izaskun Álvarez-Aguado; Jimena Pascual Concha;
Vanessa Vega Córdova; Herbert Spencer González

(Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)
Chile

Dominique Müller Pollmann:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ingeniería de proyectos del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: dominique.muller@pucv.cl

Izaskun Álvarez-Aguado:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Investigadora del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: izaskun.alvarez@pucv.cl

Jimena Pascual Concha:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Directora del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: jimena.pascual@pucv.cl

Vanessa Vega Córdova:

Docente de la Escuela de Pedagogía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Directora Proyecto FONDECYT n°11130544: "Avanzando hacia el reconocimiento de las necesidades de apoyo y calidad de vida de jóvenes y adultos con discapacidad intelectual o del desarrollo"

Correspondencia: vanessa.vega@pucv.cl

Herbert Spencer González:

Docente de la Escuela de Arquitectura y Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Correspondencia: herbert.spencer@pucv.cl

E-inclusión: uso de la tecnología para avanzar hacia una sociedad más competente

Resumen:

Los principios de la e-inclusión facilitan el acceso al mundo digital a colectivos en situación de vulnerabilidad. El planteamiento de las políticas públicas dirigidas a personas con discapacidad intelectual está encontrando en el concepto de calidad de vida un eje articulador que facilita el diseño de propuestas de acción directamente desde el análisis de necesidades. No obstante, muchos de los instrumentos para medir calidad de vida son completados por heteroinformantes y no necesariamente reflejan la realidad que perciben las propias personas con discapacidad. Esta investigación amplía la modalidad clásica del cuestionario hacia el campo expresivo del juego en soporte digital. Mediante un proceso metodológico basado en el paradigma de investigación inclusiva, se está co-diseñando una herramienta de aplicación interactiva de tipo storyboard que permite a personas con discapacidad intelectual explorar las diversas dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida, y a su vez, ayuda en la identificación de áreas de necesidades prioritarias a partir de las cuales planificar sistemas de apoyo personalizados que redunden en una inclusión más efectiva. Los resultados de este estudio evidencian la amplia gama de alternativas que la tecnología ofrece para generar impacto en el desarrollo de una sociedad más competente que permita enfrentar desafíos emergentes.

Palabras Claves: E-inclusión, Calidad de Vida, Discapacidad Intelectual, TIC, Impacto Social.

Abstract:

The principles of e-inclusion facilitate access to the digital world for vulnerable groups. The approach of the public policies directed to people with intellectual disabilities is in the concept of quality of life an articulating axis that facilitates the design of proposals of action directly from the analysis of needs. However, many of the instruments for measuring quality of life are supplemented by hetero-informers and do not necessarily reflect the reality perceived by persons with disabilities themselves. This research extends the classic modality of the questionnaire towards the expressive field of the game in digital support. Through a methodological process based on the paradigm of inclusive research, an interactive storyboard application tool has been co-designed that allows people with intellectual disabilities to explore the various dimensions that make up the quality of life construct, and in turn, help In identifying areas of priority needs from which to plan support systems that result in more effective inclusion. The results of this study show the wide range of alternatives that technology offers to generate the impact on the development of a more competent society that defies emerging challenges.

Keywords: E-inclusion, Quality of Life, Intellectual Disability, ICT, Social Impact.

Introducción:

En Chile, el colectivo de personas con discapacidad intelectual, a pesar del surgimiento de variadas políticas legislativas que pugnan por su reconocimiento social como sujetos con derechos, sigue presentando altas cotas de vulnerabilidad. Investigaciones recientes al respecto dan cuenta de esta situación: el acceso al mundo laboral para este colectivo es un proceso complejo y carente de opciones, su participación en actividades comunitarias es considerablemente escasa, y la vulneración de alguno de los derechos básicos es constante (autodeterminación, vida independiente, etc). Precisamente, para tratar de paliar esta situación, el constructo de calidad de vida está cobrando enorme relevancia en este campo.

El planteamiento de las políticas públicas dirigidas a esta población está encontrando en el citado concepto un eje articulador que facilita el diseño de propuestas de acción directamente desde el análisis de necesidades. A este respecto, se han ido desarrollando diferentes instrumentos evaluativos que permiten establecer perfiles de calidad de vida para este colectivo y determinar áreas de apoyo prioritarias. No obstante, muchos de estos instrumentos son cumplimentados por heteroinformantes y no necesariamente reflejan fielmente la realidad que perciben las propias personas con discapacidad. En este sentido, la tecnología actual facilita la adecuación de todas estas herramientas evaluativas a las características de las personas a las que se dirige, y además, convierte dichos insumos en instrumentos inclusivos en sí mismos al ser capaces, por una parte, de dar respuesta a una multiplicidad de casos, y por otra, de posicionar a las propias personas como actores principales en el proceso investigativo, no sólo durante el procedimiento de recogida de información sino también a lo largo del diseño de los insumos evaluativos.

Con respecto a los antecedentes que respaldan esta investigación, resulta perentorio advertir que se enmarca dentro de un proyecto FONDECYT de Iniciación cuyo propósito principal guarda relación con el avance en el reconocimiento de las necesidades de apoyos y calidad de vida de adultos con discapacidad intelectual o del desarrollo. Este proyecto (ya en fase final) se ha ido materializando a partir de la aplicación, por una parte, de la Escala INICO-FEAPS sobre Calidad de Vida (Verdugo, Gómez, Arias, Santamaría, Clavero y Tamarit, 2003), y por otra, de un Focus Group basado en las diversas dimensiones que conforman el Modelo de Apoyos (Thompson, Bradley, Buntix, Shogre, Snell, Wehmeyer, Borthwick, Craig, Gómez, Lachapelle, Luckason, Scott, Tassé, Verdugo y Yeager, 2010). El análisis de los resultados obtenidos ha permitido, en primer lugar, validar empíricamente ambos instrumentos, y por otro, identificar las limitaciones y dificultades en la implementación de los mismos. Precisamente, esta propuesta surge para explorar, con mayor efectividad, los niveles de calidad de vida de aquellas personas cuyas características (grados de discapacidad más severos, ausencia de lenguaje oral, dificultades en la interacción con otros, bajos niveles de abstracción y comprensión, etc.) requieren de un diseño más holístico de los instrumentos evaluativos para asegurar su participación activa en la toma de decisiones sobre aspectos que les son significativos. El proceso de validación de los citados instrumentos, asimismo, ha permitido corroborar la idoneidad del modelo

teórico asumido (en relación al constructo de calidad de vida y las dimensiones que lo conforman) para el diseño de la aplicación.

Marco teórico:

El valor asociado al concepto de calidad de vida es que se configura como un medio óptimo que, en primer lugar, guía y orienta la práctica de los servicios de cara a mejorar las condiciones de vida de las personas que los reciben, y por otra parte, proporciona un modelo de atención sustentado en la participación, la equidad y la satisfacción vital a través de ocho dimensiones: bienestar emocional, relaciones interpersonales, bienestar material, desarrollo personal, bienestar físico, autodeterminación, inclusión social y derechos (Schalock & Verdugo, 2007). La importancia del estudio del constructo de calidad de vida en el contexto chileno, radica en su incipiente presencia en la legislatura vigente sobre discapacidad. No obstante, a pesar de la presencia explícita del concepto en las políticas públicas sobre discapacidad, estudios recientes evidencian cómo el desconocimiento sobre el desarrollo de habilidades promotoras de calidad de vida en la población chilena con discapacidad es alarmante. De hecho, en Chile, las únicas aproximaciones sobre el constructo parten del estudio de las percepciones de los proveedores de servicios sobre la calidad de vida de sus usuarios (Vega, Jenaro, Flores, Cruz y Artaza, 2012), y de las apreciaciones de ciertos miembros del entorno familiar.

Tal y como puede apreciarse, son las percepciones de heteroinformantes las que sugieren aspectos relacionados con los niveles de calidad de vida del colectivo de personas con discapacidad en Chile. El interés por valorar estos niveles, radica en la indisociable correlación entre el desarrollo de diferentes conductas asociadas a las distintas dimensiones del constructo de calidad de vida y la mejora en la provisión de los apoyos a esta población. Cuanta mayor información se tiene sobre el tipo de conductas que llevan a cabo las personas con discapacidad, más focalizado es el sistema de apoyos que precisan, aspecto que redundará en una mejora considerable de su calidad de vida. Si bien la calidad de vida, como se mencionaba previamente, es un constructo difícilmente medible por los múltiples elementos que lo configuran, la dificultad de ese proceso se agrava en el contexto chileno. Álvarez y Vega (2016) argumentan varias razones a este respecto: a) en Chile, a diferencia de los países anglosajones, el conocimiento que se tiene sobre el constructo es más declarativo que procedimental; y b) las numerosas dificultades que conlleva su evaluación pasan por la escasa participación de las personas con discapacidad en los procesos de diseño y validación de los distintos instrumentos de medida.

Para lograr que la calidad de vida en el ámbito chileno se materialice en conductas medibles, resulta imprescindible perfilar el tipo de comportamientos que ejecutan los adultos con discapacidad y la forma en que el contexto promueve o limita el desempeño de tales conductas. La delimitación de perfiles y el estudio de la incidencia del contexto sobre el desarrollo de la calidad de vida, exige una aproximación holística para su medición y posterior caracterización. En Chile, apenas se han utilizado instrumentos

que evalúen calidad de vida, y los que se han manejado (además de ser extrapolados de otras realidades contextuales), son difícilmente aplicables por su inaccesibilidad. Para que la participación activa de las personas con discapacidad en los procesos de investigación que les atañen resulte eficaz, es fundamental advertir los requerimientos y necesidades que presentan a la hora de acceder, procesar, verbalizar o comunicar la información.

En este sentido, la tecnología actual facilita la adecuación de todas estas herramientas a las características de las personas a las que se dirige, y además, convierte dichos insumos en instrumentos inclusivos en sí mismos al ser capaces, por una parte, de dar respuesta a una multiplicidad de casos, y por otra, de posicionar a las propias personas como actores principales en el proceso investigativo. Autores tales como Alcantud (2000) o Tortosa y De Jorge (2000) evidencian cómo las TIC son un potente recurso para las personas con discapacidad en varios ámbitos: educación, comunicación, ocio y tiempo libre, valoración y diagnóstico, porque permiten una estimulación multisensorial, aspecto altamente relevante en el ámbito de la discapacidad. De hecho, la capacidad de motivación y refuerzo que ofrecen las TIC es muy alta, fomentando la atención y disminuyendo la frustración ante los errores. Todos estos elementos posibilitan el trabajo autónomo y el desarrollo de las capacidades de autocontrol, es decir, las TIC se adaptan a las características de cada uno, favoreciendo ritmos de aprendizaje diferentes y una mayor individualización. A este respecto y para materializar la finalidad planteada, esta propuesta pretende desarrollar una aplicación interactiva de tipo storyboard que permita a las personas con discapacidad intelectual explorar las diversas dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida, y a su vez, ayude a los distintos agentes de apoyo (familia, profesionales, comunidad, etc.) en la identificación de áreas de necesidades prioritarias a partir de las cuales planificar sistemas de apoyo personalizados. No obstante, y esta es la novedad más notable del presente proyecto, el desarrollo de la herramienta y la caracterización de los perfiles sobre calidad de vida va a enmarcarse dentro de una metodología de investigación inclusiva (Garret, 2003; Lowdermilk, 2013; Marcus, 2005; Zaina & Álvaro, 2015), que va más allá del Enfoque Centrado en el Usuario y otorga a las personas con discapacidad intelectual un rol de co-investigadores con poder de toma de decisiones sobre los distintos aspectos y fases de la investigación.

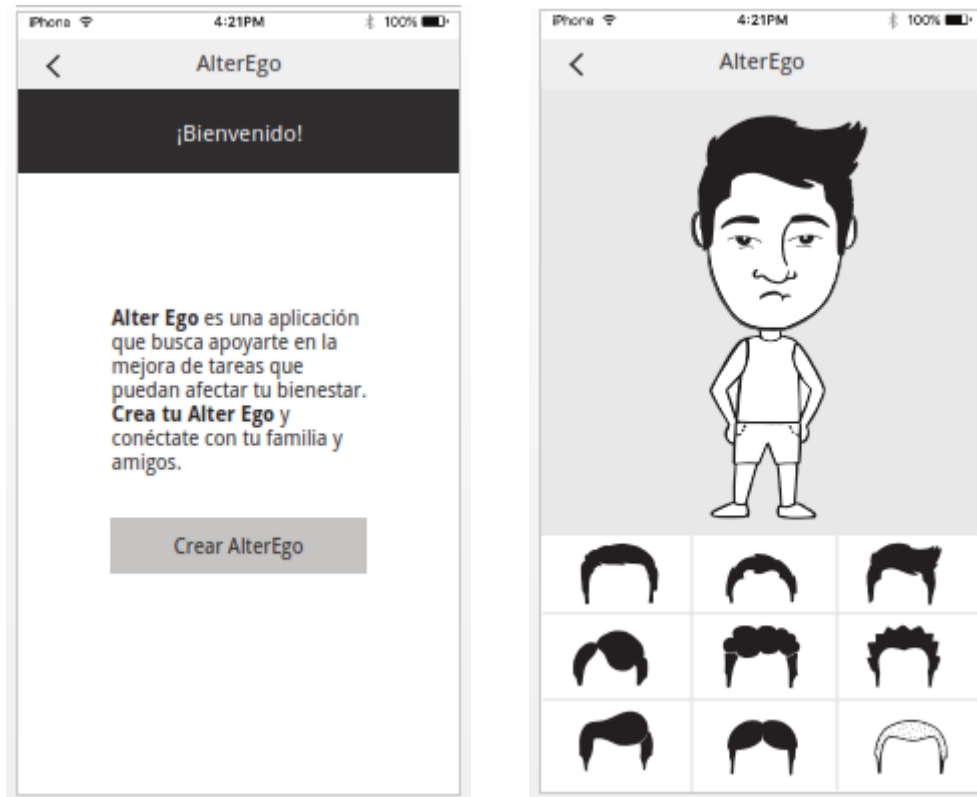
Metodología:

Se está llevando a cabo un estudio mixto de tipo secuencial exploratorio basado en el desarrollo de una herramienta digital y en la co-construcción de perfiles de calidad de vida en adultos chilenos con discapacidad intelectual. Para desarrollar esta primera etapa del proyecto, se invitó a 17 adultos con discapacidad intelectual de diversos centros chilenos de atención a la discapacidad a participar en el proceso de co-diseño de la aplicación. La metodología a desarrollar se enmarca en un enfoque de "investigación inclusiva". Teniendo en cuenta la modalidad de co-investigación asumida por parte del equipo de trabajo que diseña este estudio, se han establecido las siguientes fases para la co-creación y el co-diseño del prototipo:

En la primera fase se llevó a cabo una sesión de capacitación para todos los miembros del equipo en la que se presentó la relevancia del Modelo de Calidad de Vida en el ámbito de la discapacidad. Dada la multidisciplinariedad del equipo de trabajo, resultaba imprescindible compartir un mismo lenguaje. Fruto de la capacitación se seleccionaron los momentos clave para la ejecución de la propuesta. En la segunda fase, de forma consensuada se llegó a la determinación de que el diseño del AVATAR de la aplicación habría de ser el punto de partida. Se asumió la hipótesis de la importancia que otorgan las personas con discapacidad al tema de la configuración de la propia identidad. Se ideó la secuencia para el diseño del AVATAR y el grado de participación de los futuros usuarios (personas con discapacidad intelectual) en la toma de decisiones sobre el proceso de diseño de esta primera instancia. De forma paralela, se sugirió la necesidad de ir recabando información que pudiese arrojar luz sobre los posibles escenarios de la aplicación: ¿qué necesidades tienen? ¿con qué apoyos cuentan? ¿qué situaciones incómodas o problemáticas detectan? ¿qué experiencias les son significativas? ¿qué soluciones plantean ante los distintos problemas?, etc.

En la tercera fase se concretó la secuenciación propuesta para la primera etapa del diseño del prototipo: la creación del AVATAR. En cuanto a los escenarios susceptibles de aparecer en la aplicación, se llegó a la conclusión de que debían estar focalizados en las distintas dimensiones que configuran el concepto de calidad de vida. No obstante, las temáticas que fundamentasen dichos escenarios debían ser definidas a partir de los insumos de los potenciales usuarios de la aplicación. Se decidió que para el diseño del AVATAR eran imprescindibles las apreciaciones y percepciones de las personas con discapacidad: ¿con qué tipo de formas se sentían más identificados? ¿qué elementos consideraban relevantes en un AVATAR? ¿cómo percibían sus AVATARES? ¿preferían AVATARES con características tradicionales o por el contrario los asociaban con elementos ideales?, etc. En la cuarta fase, se dibujaron en papel distintos elementos característicos de un AVATAR: rostro, cuerpo, ropa, ojos, nariz, labios, orejas, accesorios, etc. Asimismo, y para cada una de las dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida, se creó una imagen representativa. Se elaboró un Focus Group cuyo objetivo fundamental consistió en identificar elementos que facilitasen el avance en el diseño definitivo del AVATAR y los diversos escenarios de la aplicación a partir de las percepciones del público objetivo (personas con discapacidad). Se diseñaron dos pautas de observación que los miembros del equipo de trabajo y apoyo debían cumplimentar con el fin de recopilar la información oportuna que permitiese pautar el trabajo posterior. Por último, una vez identificadas los elementos y situaciones susceptibles de ser incorporadas en los diferentes escenarios, se avanzó en el diseño de la herramienta.

Figura 1. Algunas pantallas del prototipo de la herramienta



Resultados:

Se efectuó un análisis preliminar de los insumos obtenidos tras la aplicación del Focus Group. Las personas con discapacidad sugieren limitaciones considerables en lo que al grado de autonomía se refiere. Los discursos de los participantes ponen de manifiesto cómo el entorno familiar obstaculiza el desarrollo de conductas autónomas: *“Mi mamá siempre compra las cosas”*. Según sus autopercepciones, dependen de otros para vivir y funcionar, y no cuentan con el grado de autosuficiencia que les permita actuar de acuerdo a sus propias preferencias, intereses o capacidades: *“[...] me dicen lo que tengo que hacer”*, *“[...] depende del permiso que me den mis papás”*. No obstante, es preciso resaltar que entre los discursos de los participantes, se perciben quejas y descontentos cuando la familia toma las decisiones por ellos: *“No respetan mis cosas [...]”*.

Con respecto al grado de control personal, en general se observa un locus de control externo, es decir, son otros quienes condicionan sus decisiones y acciones: *“Estoy siempre con mi mamá, porque ella no quiere que me quede sola, porque tiene*

mucho miedo por mí"; "[...] siempre estoy con alguien, no puedo estar solo". A pesar de ello, los participantes expresan intenciones de hacer cosas por sí mismos: "Mira, lo primero déjenme a mí, o sea porque a veces no me entienden", "Yo le digo: Papá déjame. A mí nunca me deja" e incluso, en ocasiones, son conscientes de sus propias fortalezas: "[...] soy autovalente" y son capaces de exigir respeto: "No en el baño. No porque mi mamá ya sabe que son cosas personales, porque yo estoy en el baño sola, ahí no puede entrar", "[...] es mi espacio, ahí no puede pasar" o "[...] yo soy grande, yo hago mis cosas".

En cuanto a la realización de elecciones y la expresión de metas personales, las personas con discapacidad hablan de sueños y objetivos relativos a diferentes ámbitos: empleo ("*Necesito trabajar*", "*[...] a mí me gustaría trabajar*", "*Me gustaría ser Chef*" o "*Quiero trabajar como psicóloga*"), bienestar emocional ("*Me gustaría estar más con mi pololo*", "*[...] a mí me gusta ir con mi pololo, ir a la piscina, al campo, etc.*", "*[...] más adelante quiero casarme*", o "*[...] si quiero hacer algo bueno, tengo que seguirlo, aunque a uno le cueste, no importa, tengo que ser perseverante*") o desarrollo personal ("*A mí me gusta cantar, bailar, pintar. Soy buena en eso*" o "*[...] yo tenía varios sueños pero hay que poner los pies sobre la tierra*"). Con respecto a la realización de elecciones, los participantes con discapacidad perciben limitaciones importantes en su capacidad para elegir y tomar decisiones: "*Cuando quieren una cosa, lo único que quiero es que me pregunten, y nunca me preguntan*".

Teniendo en cuenta los insumos proporcionados por las personas con discapacidad, los posibles escenarios de la aplicación han de caracterizarse por lo siguiente: a) es preciso que faciliten la elección como expresión de autonomía personal. Darles oportunidades para llevar a cabo una determinada acción. Cuando hayan tomado una decisión (ej: "*quiero un sándwich para almorzar*") permitir que lleven a término dicha elección (*preparar el sándwich*); b) por otra parte, es necesario favorecer escenarios en los que puedan expresarse metas y planes futuros, sobre todo laborales. Por ejemplo, sería oportuno que en la aplicación pudiesen hacerse simulaciones sobre actividades relacionadas con la búsqueda de empleo, (ej: *Role-Playing sobre entrevistas de trabajo*) y con las obligaciones y derechos que implica tener un trabajo (ej: *Plantear distintos supuestos: ¿A quién tengo que avisar si estoy enfermo y no puedo ir a trabajar?*); y c) por último, también es importante problematizar situaciones que exijan cierto tipo de reflexión. Se trata de proporcionar estrategias y habilidades necesarias que ayuden en la toma de decisiones. Por ejemplo: "*Esta mañana te has levantado tarde y has perdido el autobús que te lleva al trabajo*". A este respecto, se podría trabajar la identificación del problema y pensar en las posibles consecuencias: *¿Por qué perder el autobús se ha convertido en un problema?*, tratando de generar soluciones alternativas: *¿Qué hago? ¿Cómo lo hago? ¿Es posible hacerlo?*, y reflexionar sobre la decisión tomada: *¿Qué es lo que he decidido hacer? ¿Cómo lo he hecho? ¿Podría haberlo hecho de otra forma?*. La reflexión en y sobre la acción permite conocer cómo han planificado su conducta, observarla, evaluarla así como registrar el procedimiento seguido en la toma de decisiones que podría ser utilizado en la resolución de otro tipo de situaciones y en la medición de diversos indicadores de calidad de vida.

Conclusiones:

Este estudio se focaliza en el desarrollo de un prototipo de aplicación interactiva de tipo *storyboard* que permita a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo explorar las diversas dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida, y a su vez, ayude a distintos agentes (familia, profesionales, etc.) en la identificación de áreas de necesidades prioritarias a partir de las cuales planificar sistemas de apoyo personalizados que redunden en una inclusión más efectiva. Esta propuesta se apoya en los postulados del Diseño Universal y atendiendo a los principios de la e-inclusión orienta las dimensiones del constructo de "calidad de vida" hacia el espacio lúdico del juego, donde la persona con discapacidad, pueda desenvolverse de forma libre e intuitiva. Esto ha permitido ir ampliando la modalidad clásica del cuestionario (muchas veces poco inclusivo ya sea por complejidad, lenguaje o extensión) hacia el campo expresivo del juego en soporte digital que permite la trazabilidad y el levantamiento de indicadores que de otro modo son casi imposibles de obtener. Una de las principales fortalezas de esta investigación es que está pensada desde un tipo de "investigación inclusiva", que involucra a las personas con discapacidad no sólo como partícipes en las instancias de asesoría al equipo de trabajo en relación a la prioridad temática para el diseño del prototipo, sino también como co-investigadores con capacidad y voz durante los procesos de toma de decisiones.

Esta metodología de investigación ha permitido identificar distintas necesidades que van a ir configurando el diseño de los escenarios del juego. En este sentido, es deseable que los escenarios faciliten la elección como expresión de autonomía, favorezcan instancias en las que puedan expresarse metas y planes futuros, e incluyan situaciones problemáticas que exijan cierto tipo de reflexión. Los resultados preliminares de esta investigación en curso evidencian las posibilidades que la tecnología ofrece para generar impacto en el desarrollo de una sociedad más competente que permita enfrentar distintos desafíos: a) en primera instancia, esta aplicación facilita la planificación de sistemas de apoyos derivados del análisis de necesidades sentidas, aspecto que impacta positivamente en los niveles de calidad de vida del colectivo de personas con discapacidad intelectual. A su vez, la mejora de la calidad de vida genera un mayor estado de bienestar personal y social que, en último término, redundan en una inclusión plena y efectiva acorde con los principios que rigen y guían las políticas dirigidas a esta población; b) el diseño de esta herramienta, innovadora desde su filosofía y conceptualización, posibilita además, que la planificación de esos apoyos derive de necesidades sentidas basadas en autopercepciones, al situar a la propia persona como actor principal y activo durante las distintas fases que comprenden el proceso: diseño, ejecución y validación. El hecho de planificar la propuesta bajo un paradigma de investigación inclusiva, supone un impacto considerable y un avance importante en la consideración social del colectivo de personas con discapacidad como sujetos con "voz propia" sobre las cuestiones que les atañen; y c) otra de las principales repercusiones de una propuesta de estas características, tiene que ver con la multiplicidad de opciones en la aplicabilidad de la herramienta, es decir, el hecho de que, de partida, esta aplicación esté pensada y

diseñada atendiendo a principios de accesibilidad y universalidad, facilita su implementación y uso en otros colectivos (por ejemplo, personas sin capacidad de lenguaje oral o con dificultades de expresión, personas con limitaciones en la lecto-escritura, etc.).

Referencias:

- [1] F. Alcantud. (2000). *Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas*. Murcia: Consejería de Educación
- [2] L. Zaina, A. Álvaro, "A design methodology for user-centered innovation in the software development area", *Journal of Systems and Software* [online] vol. 110(2), pp.155-177, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.08.029>
- [3] I. Álvarez, V. Vega, "Instrumentos legislativos y discapacidad en Chile: un estudio desde las autopercepciones de adultos con discapacidad intelectual sobre su calidad de vida". *REPS*: vol. 13(2), pp.21-35, 2016.
- [4] J. J. Garrett, *Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond*. Pearson Education, 2010.
- [4] A. Marcus, "User-centered design in the Enterprise", *Interactions* [online] vol 12(1), pp.18-26, 2005. Disponible en: <https://doi.org/10.1145/1041280.1041293>
- [5] R. Schalock, M.A. Verdugo, "El concepto de calidad de vida en los servicios de apoyo a la discapacidad intelectual". *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*: vol. 38(4), pp.21-36, 2007.
- [6] J. Thompson, et Al., "Conceptualizando los apoyos y las necesidades de apoyo de personas con discapacidad intelectual", *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*: vol. 41(1), pp.7-12, 2010.
- [7] F. Tortosa, E. De Jorge, *Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas*. Murcia: Consejería de Educación y Universidades, 2000
- [8] V. Vega, C. Jenaro, N. Flores, M. Cruz, C. Artaza, "Calidad de vida de adultos con discapacidad intelectual institucionalizados en Chile desde la perspectiva de los proveedores de servicios", *Universitas Psychologica*: vol. 12(3), pp. 923-932, 2012.
- [9] M.A. Verdugo, L. Gómez, B. Arias, M. Santamaría, D. Clavero, J. Tamarit, *Escala INICO-FEAPS: Evaluación Integral de la Calidad de Vida de personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo*. Salamanca. AMARÚ, 2003.

Contextualización

La calidad de vida se configura como un medio óptimo para orientar la práctica de los servicios en pos de mejorar las condiciones de vida de las personas y proporciona un modelo de atención sustentado en la participación, la equidad y la satisfacción vital.

Estudios recientes evidencian como el desconocimiento sobre el desarrollo de habilidades promotoras de calidad de vida en la población chilena con discapacidad es alarmante.

Se han desarrollado diferentes instrumentos evaluativos que permiten establecer perfiles de calidad de vida para este colectivo. No obstante, estos instrumentos son cumplimentados por heteroinformantes y no necesariamente reflejan la realidad.

La tecnología actual facilita la adecuación de todas estas herramientas a las características de las personas a las que se dirige, y además, convierte dichos insumos en instrumentos inclusivos en sí mismos.



09/04/2017

Objetivos

1

Desarrollar una aplicación interactiva de tipo storyboard que permita a las personas con discapacidad intelectual explorar las diversas dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida.

2

La aplicación debe ayudar a los distintos agentes de apoyo en la identificación de áreas de necesidades prioritarias a partir de las cuales planificar sistemas de apoyo personalizados.



09/04/2017

Metodología

Estudio mixto de tipo secuencial exploratorio basado en el desarrollo de una herramienta digital y en la co-construcción de perfiles de calidad de vida en adultos con discapacidad intelectual.

Se invitó a 17 adultos con discapacidad intelectual de diversos centros chilenos a participar en el proceso de co-diseño de la aplicación.

Se enmarca en un enfoque de "investigación inclusiva".

Teniendo en cuenta la modalidad de co-investigación asumida por el equipo de trabajo, se ha planificado el proceso en 4 fases para la co-creación del prototipo.



09/04/2017

Fases del proceso de co-creación

1

Capacitación a los miembros del equipo de trabajo sobre la relevancia del modelo de calidad de vida en el ámbito de la discapacidad e identificación de actividades claves para el desarrollo de la propuesta.

2

Primer bosquejo de la aplicación y determinación del Avatar como punto de partida para configurar el elemento de identidad.

3

Definición del proceso de co-diseño del Avatar bajo el objetivo de lograr recabar las apreciaciones y percepciones de las personas con discapacidad.

4

Desarrollo de Primer Focus Group para identificar elementos que facilitasen el avance en el diseño definitivo del Avatar y los elementos y situaciones susceptibles de ser incorporadas en el posterior diseño de diferentes escenarios.



09/04/2017

Resultados del Focus Group

Las personas con discapacidad sugieren limitaciones considerables en lo que al grado de autonomía se refiere.

Con respecto al grado de control personal, en general se observa un locus de control externo, es decir, son otros quienes condicionan sus decisiones y acciones.

En cuanto a la realización de elecciones y metas personales, las personas con discapacidad hablan de sueños y objetivos relativos a diferentes ámbitos: empleo, bienestar emocional o desarrollo personal, pero perciben limitaciones importantes.

Los posibles escenarios de la aplicación han de caracterizarse por facilitar la elección como expresión de autonomía personal, favorecer escenarios en los que puedan expresarse metas y planes futuros y problematizar situaciones que exijan cierto tipo de reflexión.



09/04/2017

Prototipo resultante



09/04/2017

Conclusiones

1

El desarrollo de un prototipo de aplicación interactiva que permita a personas con discapacidad intelectual o del desarrollo explorar las diversas dimensiones que conforman el constructo de calidad de vida ha permitido ir ampliando la modalidad clásica del cuestionario hacia el campo expresivo del juego en soporte digital que permite la trazabilidad y el levantamiento de indicadores que de otro modo son casi imposibles de obtener, siendo éste mejor reflejo de la realidad.

CIFCOM 2017

Conclusiones

2

Esta metodología de investigación ha permitido identificar distintas necesidades que van a ir configurando el diseño de los escenarios del juego. En este sentido, es deseable que los escenarios faciliten la elección como expresión de autonomía, favorezcan instancias en las que puedan expresarse metas y planes futuros, e incluyan situaciones problemáticas que exijan cierto tipo de reflexión.

CIFCOM 2017

Conclusiones

3

Los resultados preliminares de esta investigación en curso evidencian las posibilidades que la tecnología ofrece para generar impacto en el desarrollo de una sociedad más competente que permita enfrentar distintos desafíos.

CIFCOM 2017



Ponente: Gabriel Román Meléndez

Ponencia: Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a los centros escolares, comprometida con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo

Gabriel Román Meléndez

Ingeniero Industrial, Magister en Educación con énfasis en cognición, Máster universitario en Innovación e investigación en educación y Doctorando en innovación didáctica y formación del profesorado. Docente investigador de la Facultad de Educación de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Líder de la línea de investigación Tecnología e innovación educativa del Grupo de Investigación Educación e innovación educativa. Experiencia profesional relacionada con la línea de investigación Formación de profesores, Innovación Educativa, Aprendizaje y desarrollo de la personalidad Investigador de varios proyectos del Ministerio de Educación y MINTIC de Colombia relacionados con las tecnologías de información y comunicación. Diseñador y desarrollador de modelos pedagógicos y programas de formación a nivel de pregrado y posgrados, especialmente del área de la educación.

Correspondencia: groman@unitecnologica.edu.co - garomell@gmail.com



Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a los centros escolares comprometida con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo

Gabriel Román Meléndez, Ingrid Manga Barrios

Universidad Tecnológica de Bolívar, Fundación para el Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad.
Colombia

Sobre los Autores:

Gabriel Román Meléndez

Ingeniero Industrial, Magister en Educación con énfasis en cognición, Máster universitario en Innovación e investigación en educación y **Doctorando en innovación didáctica y formación del profesorado**. Docente investigador de la Facultad de Educación de la Universidad Tecnológica de Bolívar. Líder de la línea de investigación Tecnología e innovación educativa del Grupo de Investigación Educación e innovación educativa. Experiencia profesional relacionada con la línea de investigación Formación de profesores, Innovación Educativa, Aprendizaje y desarrollo de la personalidad Investigador de varios proyectos del Ministerio de Educación y MINTIC de Colombia relacionados con las tecnologías de información y comunicación. Diseñador y desarrollador de modelos pedagógicos y programas de formación a nivel de pregrado y posgrados, especialmente del área de la educación.

Correspondencia: groman@unitecnologica.edu.co – garome11@gmail.com

Ingrid Manga Barrios

Licenciada en ciencias de la educación especialidad en ciencias sociales y económicas. Magister en educación con énfasis en cognición. Estudiante de doctorado en educación de la Fundación Universitaria Iberoamericana. Docente universitaria y experiencia en Gestión directiva en centros educativos a nivel de básica primaria. Diseñadora y desarrolladora en colectivo de modelos pedagógicos para instituciones de educación básica y secundaria.

Correspondencia: imanga1970@gmail.com

Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a los centros escolares comprometida con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo

Resumen

El modelo pedagógico inclusivo de una organización que apoya a los centros educativos parte de una necesidad de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje desarrollado para una población con limitaciones o condiciones excepcionales, de manera que logren el aprendizaje en el nivel de formación correspondiente y el desarrollo de su personalidad, la cual en estos casos se ve afectada por rasgos de timidez, ansiedad, falta de confianza, baja autoestima y/o agresividad. Los centros escolares comprometidos misionalmente con su aprendizaje actualmente vienen haciendo esfuerzos para desde el carácter obligatorio inclusivo de la educación sacar adelante la formación de niños y niñas en estas condiciones. Lo anterior, requiriendo trabajos adicionales de carácter prioritario como formación de profesores, adaptaciones curriculares y recursos educativos en los procesos. En aras de lograr resultados significativos cobra importancia el diseño y desarrollo del modelo pedagógico inclusivo para realizar un trabajo complementario al desarrollado por las escuelas, garantizando que los niños y niñas logren la permanencia en las aulas de clases, aprendizaje y desarrollo de la personalidad, interactuando con la comunidad educativa. El modelo diseñado fue validado en establecimientos educativos de básica primaria con estudiantes de primer, segundo y tercer grado, en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.

Palabras Claves: Aprendizaje, Diversidad, Inclusión, Modelo Pedagógico, Modelo pedagógico inclusivo, Personalidad

Abstract

The inclusive pedagogical model of an organization that supports the educational centers starts from a need to strengthen the teaching and learning process developed for a population with exceptional limitations or conditions, so that they achieve learning in the corresponding level of education and development Of their personality, which in these cases is affected by shyness, anxiety, lack of confidence, low self-esteem and / or aggressiveness. Schools that are committed to their learning mission are currently making efforts to make the education of children under these conditions compulsory. The above, requiring additional priority work such as teacher training, curricular adaptations and educational resources in the processes. In order to achieve meaningful results, the design and development of the inclusive pedagogical model is important, in order to carry out complementary work to the ones developed by the schools, ensuring that the children achieve permanence in the classroom, learning and personality development, interacting With the educational community. The designed model was validated in elementary schools with first, second and third grade students in the city of Cartagena de Indias, Colombia.

Keyword:

Diversity, Inclusion, Inclusive pedagogical model, Learning, Pedagogical Model, Personality

Introducción

La innovación educativa debe ser entendida como "un cambio planificado por la propia escuela o centro educativo que afecta tanto a las personas en su desarrollo profesional como a la organización (desarrollo organizativo) y a la enseñanza (desarrollo curricular)". (Estebaranz, 1994). Por esta razón los centros escolares están obligados a innovar para prestar un mejor servicio, ya sea directamente o a través de organizaciones de apoyo educativo.

Con el propósito de lograr el aprendizaje de los estudiantes con necesidades específicas que requieren educativo se plantea el diseño e implementación de un Modelo pedagógico inclusivo. El modelo representa un aporte a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales en lo concerniente al aprendizaje y desarrollo de rasgos de personalidad relacionados con la timidez, ansiedad, falta de confianza, bajo autoestima y agresividad, aspectos que inciden en el rendimiento de los estudiantes, en su desarrollo integral como seres humanos y en su relacionamiento como ser social.

Los centros educativos en el cumplimiento de su función misional están comprometidos con la formación de generaciones, para lo cual se apoyan en una estructura organizacional y una legislación vigente. Esta última propende por una atención a la diversidad y con ella a la inclusión. Ante esta condición están obligados a cumplir un conjunto de actuaciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, culturales, lingüísticas y de salud del estudiantado en los diferentes niveles de formación, cuya finalidad es asegurarla y evitar en la medida de lo posible el fracaso escolar y el consecuente riesgo de abandono del sistema educativo, garantizando su desarrollo y una atención personal en función de las necesidades de cada uno en particular.

De esta manera, en el inicio de una nueva clase, el profesorado tiene una seguridad y es que sus estudiantes son diferentes unos de otros. Son muchos elementos que relacionan estas diferencias, como el nombre, género y antecedentes étnicos, religiosos y la clase social. Es común relacionar en este primer momento de contacto a tener con el nuevo estudiante, el referente que se tenga de un familiar cercano que haya estado vinculado en la escuela. El encuentro físico con el estudiante pone en evidencia otras características que se logran evidenciar como su estatura, peso, aspecto físico, entre otros.

Pero la realidad institucional es otra, la escuela minimiza mucho estas diferencias, agrupando a los estudiantes por la edad y en algunos casos por el rendimiento académico que haya tenido en un momento anterior. Un hecho relevante de considerarlos muy iguales se da en el hecho de portar un uniforme. La gran realidad es que tanto niños como niñas que hacen parte de un grupo sociales denominados salones de clases determinado son muy diferentes entre sí. Algunos muy conocedores de esta situación a su edad muestran ingenio para resaltar antes los demás sus características individuales.

Las diferencias últimas se hacen evidentes cuando empiezan a trabajar tareas semejantes para todo el grupo. Se resalta del contexto salón de clases, la agrupación de un número promedio de 30 estudiantes guiado por un currículo común en donde se espera un ritmo similar de aprendizaje. En este ejercicio se logra percibir unos estudiantes que tienen progresos en el aprendizaje a un ritmo significativo, mostrando talentos o aptitudes excepcionales, otros pueden mostrar progresos lentos y en el peor de los casos nulos, lo cual hace prender las alarmas al profesor, quien muchas veces se ve obligado a consultar especialistas de diferentes áreas del conocimiento.

En este diagnóstico preliminar se logra encontrar unos niños dóciles y otros difíciles, Algunos dispuestos a trabajar y otros que se distraen con cierta facilidad. Algunos que logran un buen relacionamiento con profesores y compañeros y otros muestran un comportamiento apartado, en algunos casos torpes o exigentes.

El profesor trata de buscar estrategias más adecuadas a ciertos estudiantes, de manera que logre motivarlos suscitando interés por los temas tratados, captando su atención a través de normas apropiadas a las tareas con el fin de llevarlos al éxito en su desarrollo. No se puede olvidar en este sentido que los profesores también son tan diferentes entre sí como lo estudiantes. (Medina, 2011).

Las escuelas establecen normas sobre la operacionalización de un currículo, métodos de enseñanzas, disciplina y atención personalizada; pero no se va a encontrar dos aulas iguales, incluso un mismo grupo puede comportarse de manera diferente con un profesor u otro. Hoy en día se considera que la educación ha de adaptarse a cada uno de manera que satisfaga sus necesidades individuales. Lo anterior ha permitido reevaluar los hechos de agrupar a estudiantes por rendimiento o enseñar a estudiantes de capacidad diferente.

Existen diferentes rasgos de la personalidad como timidez, desmotivación, falta de confianza, agresividad y ansiedad. Según Crozier (2001) los rasgos anteriores inciden significativamente en el rendimiento escolar si estas no son controladas. Conviene conocer las diferencias entre los alumnos en cuanto a la forma de leer artículos, tomar notas en clases o mientras leen o memorizan el materia, debido a que son de gran utilidad en el proceso educativo.

Teniendo en cuenta lo anterior es importante inferir los estilos de aprendizaje a partir de las descripciones que los propios estudiantes hacen de su técnica de estudio. Eysenck (1944) rechaza en su teoría de que haya que agrupar los estudiantes de acuerdo a su personalidad, pero propone que las escuelas ofrezcan un conjunto de estrategias didácticas asociadas al currículo y modelo pedagógico y que observen minuciosamente el progreso de cada estudiante con distintas formas de enseñanza. A pesar de lo anterior, a la escuela le ha quedado difícil el tratamiento individualizado de los estudiantes, razón por la cual contar con un modelo pedagógico inclusivo para ser desarrollado por una organización de apoyo al proceso de aprendizaje es garantía de obtener mejores logros en los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo, garantizando la inclusión en el aula regular y trabajando las diferencias individuales de manera complementaria. El objetivo del modelo pedagógico inclusivo es servir de referente de apoyo en el proceso que conduce al desarrollo de competencias en los estudiantes. De esta forma la organización referenciada se compromete con el desarrollo de los estudiantes de su implementación.

Principios del modelo

Son parte fundamental en el modelo pedagógico inclusivo de una organización que apoya los centros escolares con estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo, los principios detallados a continuación:

Contextualidad

Este principio hace referencia a la necesidad de adaptarse al contexto social, familiar, cultural, étnico o lingüístico del estudiante, considerando los espacios en los que se desarrolla el proceso educativo, lo que en una u otra forma influye en sus resultados.

Inclusividad

Se refiere al hecho de considerar una educación para todos, considerando sus diferencias individuales y particulares, donde todos aprendan de todos para un mayor conocimiento de las realidades estudiadas y en las que interactuamos todos los seres humanos. Dicho de otra forma el modelo procura que todos los estudiantes alcancen similares objetivos, partiendo de la no discriminación y no separación en función de las condiciones de cada niño o niña. Ofreciendo a todos las mejores condiciones y oportunidades apropiadas para su edad.

Flexibilidad

Considera las diferentes posibilidades que garantizan que el proceso educativo se logre desarrollar y más aún en la mejor forma. Donde el estudiante puede acceder a las actividades de la intervención, en distintos momentos de acuerdo con sus necesidades.

Diversidad

Sobre este particular se tiene en cuenta los espacios diferentes, las modalidades de enseñanza, diferentes estrategias de aprendizaje, enseñanza y evaluación. En este

principio se garantiza el desarrollo de todo el estudiantado con una atención personalizada en función de las necesidades de cada uno en particular.

Componentes del modelo

Los modelos son definidos como representaciones significativas de una realidad con la finalidad de comprenderla y actuar en consecuencia, es decir, los modelos son realidades valiosas de otras realidades a las que hace referencia (Domínguez G. C., Medina A. y Sánchez C, 2010).

De manera particular los modelos pedagógicos innovadores son definidos como esquemas que involucran cambios deseados desarrollados en un largo proceso. En educación se considera que la innovación educativa es el ingrediente que permite la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El proyecto se caracteriza por una propuesta de mejora de los resultados académicos y por ende del aprendizaje de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo. De esta forma mediante la innovación propuesta se logra una organización sustentada por un modelo que impacta en un elemento de gran importancia en la actualidad como es la inclusión atendiendo la diversidad.

El compromiso del modelo pedagógico inclusivo de una organización que apoya los centros escolares comprometidos con el aprendizaje y desarrollo de la personalidad en niños y niñas con necesidades específicas que requieren apoyo educativo es la formación integral de todos los estudiantes, con diferentes estilos, inteligencias y ritmos de aprendizajes.

Con el modelo pedagógico inclusivo se mejoran los resultados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales, mejoramiento en la práctica docente, el liderazgo escolar, la participación familiar, la colaboración del profesorado y los soportes del contexto. Leithwood (2009). De manera particular el modelo pedagógico inclusivo involucra cuatro componentes conocidos como Formación por competencias, Psicopedagógico, Innovación Educativa, y Manejo de las TIC.

Componente Psicopedagógico

Dado que la educación tiene un doble carácter: ser un proceso activo y una realidad factible de explicación racional, no es de extrañar que aparezca de diversas formas en todos sus ámbitos. Por eso, dentro del estado actual de la Pedagogía nos encontramos con un campo que aboca los problemas que plantea el proceso educativo en el ámbito escolar. Ateniéndonos a la visión clásica de la Pedagogía, que la considera un saber teórico práctico y fundamental, que coordina el hecho educativo en diferentes ámbitos y la psicopedagogía que tiene que ver con los comportamientos de los estudiantes mientras aprenden.

Componente de Innovación Educativa

En general la organización educativa debe motivar nuevos criterios para el desarrollo integral de quienes hacen parte de ella como comunidad, premiando la capacidad de compartir conocimiento en lugar de premiar la posesión del mismo. En el ámbito educativo es normal ver a personas proponiendo ideas y es normal ver que quienes las escuchan, generalmente directivos, tratan de apoyarlas y construir sobre ellas, de esta manera la genialidad se realimenta. Es recomendable cultivar la generosidad creativa que hace que la gente disfrute tanto al proponer nuevas ideas como de escucharlas.

Es recomendable desarrollar la innovación educativa mediante intentos puntuales de mejora, con el fin de mejorar su eficiencia, eficacia, efectividad y comprensividad en un contexto dado. Al hablar de innovación educativa podemos considerar mejora o modificaciones en los procesos formativos, mejora o modificaciones en el mismo contexto donde se produce la formación, mejora en el lugar de trabajo, mejora en los procesos de funcionamiento, mejora en los contenidos formativos, mejora o cambios cualitativos en la percepción de la necesidad de formación y la mejora y crecimiento del profesorado y estudiantes.

Actualmente se identifican factores que condicionan la elaboración de los proyectos formativos innovadores en la sociedad del conocimiento, conocidos como nuevos modelos de gestión y de gestión del conocimiento. Los dos factores anteriores exigen capacitación para el cambio para la organización educativa como medios para ser competitivas.

Componente de Formación y desarrollo de competencias

Las capacidades son las habilidades o aptitudes que nos permiten resolver una tarea, la interrelación de capacidades produce las competencias. Se considera que un estudiante es competente cuando la actividad que desarrolla es reconocida o valorada. Las competencias son la capacidad de comportamientos observables y en buena

medida cuantificable y la incorporación de una dosis de realismo a las actividades formativas.

La formación en competencias implica sobrepasar la mera definición de tareas hasta las funciones o roles, facilitar que el individuo conozca los objetivos y lo que se espera de él, entender los procesos de aprendizajes desde una perspectiva más amplia, proporcionar a las personas la capacidad de conseguir empleo y tener la disposición de seguir adquiriendo nuevas competencias, abandonar el enfoque unidimensional y pasar al multidimensional, centrarse en el mejoramiento de los atributos específicos de cada persona para conseguir su autorrealización, asumir la formación con un espíritu crítico y flexible, relacionar los aprendizajes con y la organización en general se está aplicando innovación educativa satisfaciendo las diferentes expectativas de los grupos de interés del centro educativo. Una forma de materializar innovación educativa en áreas de trabajo de un centro educativo se da mediante la formulación de proyectos que buscan la mejora de situaciones, equipos o procesos.

Para la consecución de estas competencias los centros educativos deben pasar de ser transmisores de información a estimuladores de inteligencia personal. Este nuevo enfoque del trabajo le exige al trabajar, juzgar, decidir, intervenir y proponer soluciones a problemas.

Componente de manejo de Tecnologías de Información y Comunicación

La sociedad del Conocimiento se ha visto motivada por las Tecnologías de la Información y las comunicaciones. Las TIC han modificado las maneras de vivir, de relacionarse las personas, manera de trabajar, manera de aprender y la propia manera de gobernar. El desarrollo de tecnológico ha puesto el conocimiento en el centro de todas las actividades de las personas y las organizaciones.

En esta "sociedad de la información" y con el concurso de las nuevas tecnologías (TIC) y los desarrollos de la Psicopedagogía, se está en condiciones de poder organizar la mejor educación, mediante la realización de oportunos retoques en todos los elementos que inciden en el currículo y en la parte administrativa de la educación. No obstante esto no se producirá de manera espontánea, no será un proceso automático, y requerirá la implicación de toda la sociedad y una mayor inversión por parte de la Administración Educativa.

La perspectiva sistémica del modelo integra todos los procesos de aprendizaje del estudiante y los orienta hacia la innovación y mejora la competitividad del centro educativo. A manera de síntesis el modelo considera la integración del conjunto de iniciativas necesarias para desarrollar el conocimiento de los estudiantes y la transformación de los conocimientos individuales en riqueza colectiva y bien social de la organización (aprendizaje organizativo), lo cual en conjunto se logra a través del modelo cuya representación se muestra a continuación:



Figura 1. Modelo pedagógico inclusivo de una organización de apoyo a Centros Educativos

Roles en el modelo

Los participantes en el proceso educativo de manera general son los estudiantes, profesores, padres de familia y compañeros. Cada uno tiene un rol diferente en el proceso y deben estar dispuestos a apoyar el proceso a la luz del modelo pedagógico tanto de la institución como del centro de apoyo educativo.

La comunidad educativa en general juega un papel importante en el proceso educativo con estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, de esta forma su formación y actuación deben garantizar los resultados esperados en la formación de todos los estudiantes.

Dada su importancia hoy en día es necesario que los actores del proceso educativo posean habilidades en el manejo de las TIC, especialmente los docentes quienes en su quehacer pedagógico pueden desarrollar procesos innovadores con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, mediante el uso de estrategias

diseñadas para tal fin y los estudiantes que en su condición de nativos digitales sienten motivación por el uso de las tecnologías, incluso en los procesos académicos.

Para comprender en una mejor forma la aplicación y valoración del modelo pedagógico inclusivo para el aprendizaje y desarrollo de la personalidad en estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo es necesario conocer la estructura organizacional del centro escolar.

Gestión del Modelo

El modelo es constituido por una parte central, identificada como formación integral para el aprendizaje y cuatro componentes en las que se fundamenta teóricamente, identificadas como Psicopedagogía, Innovación Educativa, Formación y desarrollo de competencias y Manejo de TIC. Estos componentes del modelo interactúan entre sí de manera estratégica para lograr el aprendizaje y desarrollo de la personalidad de los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo. La estructura del modelo está relacionada a su vez por los roles de las personas que dinamizan el modelo (profesores, estudiantes y compañeros).

En este ejercicio diario los responsables del proceso interactúan en la evaluación psicopedagógica, estimulación cognitiva y la intervención pedagógica, interactúan con los aprendices para el logro del aprendizaje y desarrollo de la personalidad, especialmente en las áreas básicas como matemáticas, lenguajes y ciencias. Para lo anterior es importante crear conciencia de la importancia de estos desempeños y reconocer en la formación de los estudiantes sus necesidades específicas que requieren apoyo educativo.

En un ejercicio conjunto y con una mediación por parte de docentes se diseñan las estrategias de enseñanza de acuerdo a las necesidades actuales de los estudiantes en coherencia con el programa académico cursado en el nivel correspondiente. El modelo invita a que el centro educativo y su organización de apoyo educativo conozca el estado del aprendizaje y nivel de los rasgos de personalidad de los estudiantes, para lo cual debe mediante instrumento validado para tal fin realizar un diagnóstico que caracterice este aspecto de gran importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sobre la base del diagnóstico obtenido a nivel individual se define un programa de intervención pedagógica a estudiantes.

Las actividades académicas por competencias tendrán como objetivo el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes y las nivelaciones requeridas en su estado particular. La formación por competencia de los estudiantes permitirá que sean evaluados con la misma medida, respondiendo a las exigencias mundiales de valoración de estudiantes. De igual forma como es importante hoy en día, la formación del

estudiante debe responder a las exigencias de las competencias establecidas por el Ministerio de Educación Nacional.

El interactuar de las cuatro partes del modelo inclusivo permite que en las diferentes áreas se de la Gestión del Conocimiento en la comunidad educativa, como una cultura desarrollada en forma permanente permitiendo que los involucrados sean competitivos e innovadores en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Aplicación del modelo

El centro educativo de apoyo al aprendizaje y desarrollo a la personalidad cuenta con un Plan de trabajo del estudiante que incluye apoyos en el aprendizaje y desarrollo de la personalidad. Los aspectos que contempla el plan de trabajo del estudiante, consideran en forma complementaria la intervención a profesores y el proceso de apoyo a padres de familia.

Cada área de trabajo en la que se fundamenta el modelo apoya el aprendizaje, el desarrollo de la personalidad y los procesos investigativos derivados de manera individual o en forma articulada. El aprendizaje de óptimo nivel, se obtendrá mediante entrenamiento teórico- práctico en temas requeridos a fortalecer, contando para este fin con los recursos educativos necesarios. Para la validación del modelo se tomó como muestra representativa del proceso apoyado en siete escuelas privadas del distrito de Cartagena.

Incidencias en el desarrollo integral del estudiante

Cada uno de los estudiantes que reciben apoyo educativo a través de la operacionalización del modelo pedagógico inclusivo se verán favorecidos con esta propuesta, convirtiéndose en una población que maneja su motivación, concentración, entendimiento y aprendizaje en comunidad con los compañeros de la escuela donde recibe formación.

De esta manera, el centro escolar respaldado por el centro de apoyo educativo, está en condiciones de desarrollar desde la pedagogía inclusiva su actividad de formación, con resultados diferenciados en el rendimiento de los estudiantes y con elementos diferenciadores ante la competencia. De esta manera el gran favorecido es el estudiante, quien tiene la oportunidad de interactuar en una comunidad innovadora y competitiva destinada a apoyarlo en todo su proceso formativo, en el cual es un elemento activo e incluso.

Evaluación de la pertinencia e incidencia del modelo pedagógico inclusivo en la transformación de las concepciones y prácticas con estrategias innovadoras y un trabajo individual con los estudiantes acorde a sus necesidades

Se ratifica con el ejercicio piloto desarrollado en los centros escolares oficiales del Distrito de Cartagena – Colombia, con estudiantes de los grados de primer, segundo y tercer grado de básica primaria la pertinencia e incidencia del modelo pedagógico inclusivo en la práctica educativa y en su desarrollo se vio evidenciada al registrar los indicadores como línea base, los cuales se seguirán trabajando en el proceso de mejoramiento.

Conclusiones y Recomendaciones

El diseño del Modelo pedagógico inclusivo para el desarrollo de competencias en estudiantes con necesidades específicas requiere apoyo de cuatro principios (contextualidad, flexibilidad, inclusividad y diversidad) y cuatro componentes identificados como psicopedagógico, innovación educativa, desarrollo de competencias laborales y manejo de TIC.

En el modelo los actores principales del proceso formativo son los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo. Complementado por profesores, padres de familia y compañeros. De esta forma se genera aprendizaje facilitado por un proceso pedagógico en el que intervienen procesos evaluación psicopedagógica, estimulación cognitiva e intervención pedagógica a los estudiantes en las áreas fundamentales de matemáticas y lenguaje.

La comunidad educativa interviene en forma significativa en la operacionalización del modelo, al permitir interactuar todos los involucrados en el proceso formativo, generando rasgos de cultura institucional inclusiva.

El modelo fue aplicado y valorado su pertinencia en el contexto educativo de centros escolares oficiales de la ciudad de Cartagena.

Con este piloto se comprobó que el modelo funciona siendo pertinente en contextos educativos de educación básica primaria con estructuras organizacionales con capacidad de cambio que garantizan su desarrollo, es decir, profesores formados para la inclusión, currículos con adaptaciones a la medida de cada estudiante y recursos educativos digitales.

El impacto del modelo pedagógico en la comunidad educativa permite desarrollar aprendizaje y desarrollo de la personalidad en estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo mediante un trabajo articulado del centro escolar y la organización de apoyo educativo inclusivo, la cual funciona como un laboratorio especializado apoyado en un personal especializado.

Referencias bibliográficas

Crozier (2001). Diferencias Individuales en el aprendizaje – Personalidad y rendimiento escolar, Narcea S.A. DE Ediciones. Madrid.

Domínguez G, C, Medina A y Sánchez C. (2010). La innovación en el aula. Un referente para el diseño y desarrollo curricular.

Eysenck (1944). Teoría de la personalidad

Estebaranz, (1994). Didáctica del currículo a las estrategias. Revista española de pedagogía.

Leithwood (2009). Como liderar nuestras escuelas – Aportes desde la investigación. Fundación Chile. ISBN: 978-956-8200-18-3

Medina Rivilla, Antonio y otros. Innovación de la educación y de la docencia. Editorial Universitaria Ramón Areces, 2011.

LA ESCUELA : Paradigmas y sus necesidades actuales



En el inicio de una nueva clase, el profesorado tiene una seguridad y es que sus estudiantes son **diferentes unos de otros.**

La escuela minimiza mucho estas diferencias, **agrupando a los estudiantes por la edad y en algunos casos por el rendimiento académico.**

LA ESCUELA : Paradigmas y sus necesidades actuales




Se resalta del contexto salón de clases, la agrupación de un número **promedio de 30 estudiantes.**

Proceso guiado por un currículo común en donde se espera un ritmo similar de aprendizaje.

Las diferencias últimas se hacen evidentes cuando empiezan a trabajar **tareas semejantes para todo el grupo.**

LA ESCUELA : Paradigmas y sus necesidades actuales

En un ejercicio de observación se logra percibir que :



- Unos estudiantes tienen progresos en el aprendizaje a un ritmo significativo, mostrando talentos o aptitudes especiales.
- Otros pueden mostrar progresos lentos.
- En el peor de los casos nulos, lo cual hace prender las alarmas al profesor, quien muchas veces se ve obligado a consultar especialistas de diferentes áreas del conocimiento.


PROBLEMA

En este diagnóstico preliminar se logra encontrar :

- Unos niños dóciles y otros difíciles.
- Algunos dispuestos a trabajar y otros que se **distraen con cierta facilidad.**
- Otros que logran un buen relacionamiento con profesores y compañeros y otros muestran un comportamiento apartado, en algunos casos torpes o exigentes.



PROBLEMA



El profesor trata de buscar estrategias más adecuadas a ciertos estudiantes, de manera que :

- Logre motivarlos suscitando interés por los temas tratados.
- Captando su atención a través de normas apropiadas a las tareas con el fin de llevarlos al éxito en su desarrollo.

PROBLEMA



La carencia formativa de los profesores y la adquisición de conocimientos erróneos sobre las condiciones TDAH, AUTISMO, ASPERGUER, entre otras trae como consecuencia que los niños no son bien atendidos, sufriendo desadaptaciones.

Los expertos consideran que se pueden ayudar a superar las dificultades si se centra la mejora de los niños a través de la formación de los **profesores** y la **información a los padres de familia.**

CX
XCN

Metodología:

TIPO DE INVESTIGACIÓN

MIXTA en dónde se tendrán en cuenta:

- Análisis de tipo cuantitativo (Aplicación de Instrumentos para evaluar las competencias de estudiantes teniendo en cuenta las necesidades específicas de apoyo educativo.
- Análisis de tipo cualitativo (a través de observaciones, entrevistas y grupos focales para evaluar el componente de la personalidad)

POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó en Instituciones Educativas Oficiales (7) que actualmente hacen parte del Programa del Gobierno Nacional como Prueba Piloto de Jornada Única Ubicadas en el Distrito de Cartagena. P= 1050 estudiantes y m= 50 estudiantes.



Conclusiones:

El diseño del Modelo pedagógico Inclusivo para apoyar la formación de estudiantes con necesidades específicas se fundamenta en cuatro principios (contextualidad, flexibilidad, inclusividad y diversidad) y cuatro componentes identificados como psicopedagógico, innovación educativa, desarrollo de competencias y manejo de TIC.

En el modelo los actores principales del proceso formativo son los estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo. Complementado por profesores, padres de familia y compañeros.

Generación de aprendizajes facilitado por un proceso pedagógico en el que intervienen los sub- procesos de evaluación psicopedagógica, intervención pedagógica y estimulación cognitiva a los estudiantes en las áreas fundamentales de matemáticas y lenguaje.

Conclusiones:

La comunidad educativa interviene en forma significativa en la operacionalización del modelo, al permitir interactuar todos los involucrados en el proceso formativo, generando rasgos de cultura institucional inclusiva.

El modelo fue aplicado y valorado su pertinencia en el contexto educativo de centros escolares oficiales de la ciudad de Cartagena, en estudiantes escolarizados de 1 a 3 grado.

Con este piloto se comprobó que el modelo funciona siendo pertinente en contextos educativos con estructuras organizacionales con capacidad de cambio que garanticen su desarrollo.

Se requiere profesores formados para la inclusión, intervención académica a la medida de cada estudiante y recursos educativos innovadores.

Conclusiones:

El impacto del modelo pedagógico en la comunidad educativa permite desarrollar aprendizaje y desarrollo de la personalidad en estudiantes con necesidades específicas que requieren apoyo educativo mediante un trabajo articulado del centro escolar y la organización de apoyo educativo inclusivo.

Logros y proyecciones a futuro:



El modelo permite mediante su operacionalización que el niño aprenda lo correspondiente a su nivel de formación y desarrolle su personalidad, la cual se ve afectada en algún momento por la condición.

A nivel futuro se aspira hacerlo escalable a nivel de jóvenes, en niveles de formación de secundaria y universitaria.



Ponente: Dominique Müller Pollmann

Ponencia: Deep-Learning en el ámbito universitario: Facilitando su implementación en carreras de ingeniería

Dominique Müller Pollmann:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ingeniería de proyectos del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO I4EN12-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: dominique.muller@pucv.cl

Rodolfo Villarroel:

Dr. en Ingeniería Informática. Máster en Ingeniería Informática. Docente de la Escuela de Ingeniería Informática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.



Deep-Learning en el ámbito universitario: facilitando su implementación en carreras de ingeniería

Izaskun Álvarez-Aguado; Dominique Müller Pollmann; Jimena Pascual Concha

(Pontificia Universidad Católica de Valparaíso)
Chile

Izaskun Álvarez-Aguado:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Investigadora del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: izaskun.alvarez@pucv.cl

Dominique Müller Pollmann:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Ingeniería de proyectos del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: dominique.muller@pucv.cl

Jimena Pascual Concha:

Docente de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Directora del programa de "Educación en Ingeniería" del Proyecto CORFO 14ENI2-26905 "Nueva Ingeniería para el 2030".

Correspondencia: jimena.pascual@pucv.cl

Deep-Learning en el ámbito universitario: facilitando su implementación en carreras de ingeniería

Resumen:

En carreras de ingeniería, la preocupación por la mejora de la práctica pedagógica es reciente, y la implementación de metodologías promotoras de aprendizaje profundo es aún incipiente. No obstante, las conclusiones de los estudios disponibles evidencian cómo la paulatina incorporación de actividades en pro del aprendizaje profundo en carreras de ciencia y tecnología supone una disminución considerable en las tasas de deserción estudiantil y un aumento en el rendimiento académico. Con el propósito de incrementar el aprendizaje profundo entre los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se ha diseñado e implementado un programa piloto para la capacitación docente en el uso e incorporación de estrategias metodológicas promotoras de aprendizaje profundo. Se trata de un estudio exploratorio con una muestra de 13 docentes distribuidos en 5 asignaturas de diferentes carreras. El proceso de capacitación ha constado de cinco fases: diagnóstico de necesidades, propuesta metodológica, diseño metodológico, implementación de la estrategia y evaluación de la aplicación. Los resultados evidencian cómo los alumnos de los grupos experimentales presentan un mejor rendimiento académico y un mayor grado de satisfacción y motivación que los estudiantes de los grupos controles.

Palabras Claves: Deep Learning, Educación Superior, Ingenierías, Formación Docente.

Abstract:

In engineering careers, the concern for the improvement of the pedagogical practice is recent, and the implementation of methodologies promotes deep learning is still incipient. However, the findings of the available studies show how the gradual incorporation of activities in favor of deep learning in science and technology careers supposes a considerable reduction in the student's dropout rates and an increase in the academic performance. With the purpose of increasing the deep learning among the students of the Faculty of Engineering of the Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, a pilot program has been designed and implemented for teacher training in the use and incorporation of methodological strategies promoting deep learning. This is an exploratory study with a sample of 13 teachers distributed in 5 subjects of different careers. The training process consisted of five phases: needs diagnosis, methodological proposal, methodological design, implementation of the strategy and evaluation of the application. The results show how the students of the experimental groups present a better academic performance and a higher degree of satisfaction and motivation than the students of the control groups.

Keywords: Deep Learning, Higher Education, Engineering, Teacher Training.

Introducción:

La actualidad en materia de educación superior, plantea desafíos que exigen a los docentes asumir un modelo de enseñanza que contribuya al incremento de la participación activa de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. En carreras de ingeniería, la preocupación por la mejora de la práctica pedagógica es reciente y la implementación de metodologías promotoras de aprendizaje significativo es aún incipiente. No obstante, las conclusiones de diversos estudios evidencian cómo la paulatina incorporación de actividades en pro del aprendizaje profundo en carreras de ciencia y tecnología supone una disminución considerable en las tasas de deserción estudiantil y un aumento en el rendimiento académico. Sin embargo, la aplicación de herramientas promotoras de aprendizaje profundo en las aulas de ingeniería está encontrando serias dificultades para cumplir su propósito: trasladar la responsabilidad del proceso de aprendizaje al alumno. Uno de los principales hándicaps que encuentra la implementación de estas estrategias, es que algunas de ellas han sido diseñadas pensando en un sólo estilo de acceso al aprendizaje o directamente extrapoladas de otras disciplinas no necesariamente afines (Álvarez, Espinoza, Müller, Pascual & Tondreau, 2016). Precisamente, el análisis sobre los estilos de aprendizaje en ingeniería es un tema en auge que permite ir definiendo las herramientas y recursos a diseñar por los docentes para que el alumno asuma el rol protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estudios como los de Álvarez y otros (2016) Acevedo, Cavadia y Alvis (2015), Acevedo y Rocha (2011), Espinosa y Estévez (2013), López-Aguado (2011) y Ortiz y Canto (2013), se han dedicado a explorar los estilos de aprendizaje existentes entre el alumnado de ingeniería. Los resultados de estas investigaciones han evidenciado que, efectivamente, existen diversos estilos en el acceso, procesamiento, percepción y comprensión de la información proporcionada. Para garantizar la atención a la diversidad en los estilos de acceso a la comprensión y adquisición de conocimientos, los docentes de ingeniería deben buscar la manera de crear ambientes propicios de aprendizaje, adaptando los procesos de enseñanza de acuerdo a las necesidades y características de los estudiantes (Sepúlveda-Carreño, López, Torres & Luengo, 2011; Bahamón, Vianchá, Alarcón & Bohórquez, 2013; Eishani, Saa'd & Nami, 2014).

Marco teórico:

El análisis pormenorizado de informes recientes de carácter internacional relacionados con el establecimiento de lineamientos sobre medición de la calidad en instituciones de educación superior (por ejemplo, el Informe de revisión sobre Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG, 2015), los últimos indicadores de calidad en Educación Superior propuestos por el Council of Regional Accrediting Associations [CRAC, 2015] o el Informe de Medidas para la Inclusión Social en Instituciones de Educación Superior de América Latina [MISEAL, 2012]), evidencian cómo la incorporación del paradigma inclusivo como aspecto definitorio de calidad educativa va cobrando una relevancia cada vez más notable. Atendiendo a estos

informes, el panorama internacional en materia de acreditación universitaria está incluyendo entre sus postulados la planificación curricular a partir de la medición de la capacidad inclusiva de las mallas curriculares. Este hecho, garantiza la atención a la distinta casuística en el proceso de adquisición y desarrollo de competencias, mediante el diseño e implementación de estrategias que abarcan, de origen, múltiples formas de comprensión, expresión y evaluación del aprendizaje. En el contexto español, por ejemplo, la Ley Orgánica de Universidades 4/2007, mantiene esta filosofía en sus textos haciendo que la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje en la universidad esté claramente regulada para su puesta en funcionamiento. En el ámbito anglosajón, por su parte, son numerosas las iniciativas (respaldadas por normativas legales explícitamente alineadas con principios inclusivos) que empiezan a operar y diseñar sus currícula a la luz de estos preceptos. El ejemplo más notorio es el de la Universidad de Harvard, que ha puesto en marcha el National Center on Universal Design for Learning, un centro específico para regularizar el aseguramiento de la inclusión en los currícula universitarios. Entre otros resultados, la asunción de estos criterios ha supuesto un ahorro considerable del gasto en materia educativa al reducirse el número de adaptaciones o modificaciones curriculares necesarias en carreras de pregrado (Meyer & Rose, 2006).

El grueso de investigaciones disponibles en materia de inclusión en educación superior en Chile, se han focalizado en el estudio de las oportunidades de acceso igualitario del alumnado a carreras de pregrado atendiendo a su situación sociocultural, a diferencias con respecto al género y a situaciones específicas de necesidades educativas permanentes a consecuencia de una discapacidad. En este sentido, la realidad actual, advierte mejoras en relación a la incursión igualitaria en educación superior. No obstante, carece de datos que evidencien cómo se está garantizando la atención a los distintos enfoques y estilos de aprendizaje de todo alumnado desde la planificación metodológica y los procedimientos evaluativos de los diferentes programas que configuran las mallas curriculares. Este último aspecto impacta fuertemente sobre uno de los pilares fundamentales de la Ley General de Educación (20.370/2009): la creación de currícula accesibles e inclusivos que contemplen la diversidad de estudiantes dentro de las aulas. De hecho, el mismo Art. 3 de esta Ley, manifiesta cómo la atención a la diversidad según el modo particular de gestionar el aprendizaje, es uno de los principales aspectos garantes del derecho al acceso a la educación en igualdad de oportunidades. En esta misma línea, uno de los estándares de evaluación de calidad en el proceso de acreditación de carreras de pregrado, según el Art.28 de la Ley de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (20.129/2009), versa sobre la capacidad de respuesta metodológica con la que cuentan las distintas mallas curriculares para satisfacer los requerimientos y estilos de aprendizaje de todos todas los estudiantes.

Precisamente, uno de los desafíos emergentes, a nivel de política pública en el contexto chileno, tiene que ver con la identificación de criterios específicos comunes que faciliten la estandarización de datos en cuanto a la medición de la calidad de las instituciones de educación superior en términos inclusivos a escala microcurricular (Álvarez y otros, 2016). Este hecho se convierte en un objetivo más desafiante en carreras

de corte científico-tecnológico, en las que la preocupación por los aspectos más pedagógicos, metodológicos o evaluativos de las mallas curriculares, cuenta con una trayectoria más bien reciente. De hecho, por ejemplo, organismos de acreditación como la Agencia Acreditadora del Colegio de Ingenieros de Chile, está incluyendo entre sus principios, matices inclusivos relacionados con la flexibilidad metodológica que han de presentar los currícula en ciencia y tecnología para garantizar la calidad del aprendizaje, dado que redundan en profesionales mejores y con mayores competencias (Tocci, 2013).

La garantía de la inclusión a nivel microcurricular pasa necesariamente por el aseguramiento de la atención a la diversidad de estilos que tienen los estudiantes a la hora de acceder, procesar y asimilar la información que reciben. En este sentido, numerosos autores sostienen que el aprendizaje profundo se configura como el enfoque por excelencia para asegurar dicha atención.

El aprendizaje profundo, además de situar al estudiante como protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilita la implementación de variadas estrategias, herramientas y recursos que, a su vez, abarcan multiplicidad de opciones para presentar, asimilar y procesar la información. Precisamente, en el ámbito de la ciencia y tecnología, capacitar a los docentes en la planificación de sesiones que redunden en la incursión de la diversidad estilística existente es uno de los principales desafíos a los que se enfrenta la educación superior en la actualidad, sobre todo, por la cantidad de beneficios que conlleva.

Metodología:

Con el propósito de incrementar el aprendizaje profundo entre los estudiantes de carreras de ingeniería en la Región de Valparaíso, se ha diseñado e implementado un programa piloto para la capacitación docente en el uso e incorporación de diversas estrategias metodológicas en el aula. Se trata de un estudio exploratorio con una muestra de 13 docentes distribuidos en 5 asignaturas de diferentes carreras de ingeniería: Ingeniería Civil Bioquímica, Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial e Ingeniería de Transporte. Para cumplir el citado propósito, este plan piloto ha focalizado la capacitación docente en cuatro metodologías: Flipped Classroom, Peers Instruction, Problem Based Learning y Project Based Learning.

Tabla 1. Metodologías susceptibles de ser implementadas

Flipped Classroom	Estrategia de aprendizaje que transfiere determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y usa el tiempo de clase para facilitar y potenciar procesos de adquisición y práctica de conocimientos.
Peers Instruction	La instrucción entre pares busca que los alumnos aprendan no sólo del profesor, sino también de las discusiones dentro de la sala de clases con sus compañeros. También les ayuda a desarrollar su pensamiento crítico, a la vez que permite utilizar la clase para profundizar en los elementos más complicados del material que se está estudiando.

Problem Based Learning	Mientras que en el método tradicional primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación para la resolución de un problema, en el caso del Problem Based Learning primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y, finalmente, se retoma el problema.
Project Based Learning	El método consiste en la realización de un proyecto, normalmente de cierta envergadura y en grupo. Ese proyecto ha sido analizado previamente por el docente para asegurarse de que el estudiante tiene todo lo necesario para resolverlo y que en su resolución desarrollará todas las habilidades y capacidades que se desea. El Project Based Learning pretende desarrollar motivación hacia la búsqueda y producción de conocimientos dado que a través de atractivas experiencias de aprendizaje se desarrollan y aplican habilidades.

El proceso de capacitación ha conestado de cinco fases secuenciales: diagnóstico de necesidades, propuesta metodológica, diseño metodológico, implementación de la metodología y evaluación de la aplicación. Además del asesoramiento personalizado para cada una de las fases descritas, los docentes participantes han asistido a cinco talleres en los que se han abordado temáticas relacionadas con el aprendizaje profundo.

Tabla 2. Fases del proceso de innovación docente

Diagnóstico de necesidades	Se lleva a cabo una entrevista personalizada con el docente. En dicha instancia, y mediante una rúbrica diagnóstica, se detectan las principales fortalezas y debilidades de la asignatura, las necesidades evidenciadas por el docente y los estudiantes en relación al diseño metodológico y los procedimientos evaluativos utilizados.
Propuesta metodológica	Se decide, en conjunto, y en función del diagnóstico de necesidades previo, en qué temática o contenido se va a implementar la innovación. Igualmente se define el objetivo de dicha implementación, el tipo y modalidad de aplicación así como el procedimiento evaluativo más adecuado.
Diseño metodológico	Se procede a co-diseñar el plan de innovación. Se estructuran los pasos a seguir para la implementación de la estrategia seleccionada con anterioridad. Asimismo, se definen las pautas de trabajo para los estudiantes y se preparan los insumos oportunos a efectos evaluativos.
Implementación de la estrategia	En esta fase se ejecuta el diseño metodológico planificado anteriormente. La implementación de la innovación puede variar en términos de tiempo o modalidad. Durante esta etapa, el equipo asesor sigue facilitando apoyo al docente y retroalimentando el proceso.
Evaluación de la implementación	Corresponde a la última fase del proceso de innovación. La evaluación se efectúa a varios niveles: en relación a la mejora de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, atendiendo al grado de satisfacción de los alumnos y el docente con respecto a la metodología implementada, y midiendo la efectividad del plan piloto de capacitación docente diseñado.

Resultados:

El diagnóstico inicial para cada una de las asignaturas intervenidas ha evidenciado necesidades de tipo motivacional, de profundización conceptual, de actitudes colaborativas y de actualización metodológica. Del mismo modo, la metodología a aplicar en cada una de ellas también ha variado: en las asignaturas de Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil Bioquímica se han aplicado herramientas puntuales cuyos diseños e implementaciones no requerían de excesiva planificación. Sin embargo, en las asignaturas de Ingeniería de Transporte e Ingeniería Informática, las intervenciones han sido parciales, modificándose varios módulos de las mismas y, en consecuencia, exigiendo mayor grado de preparación y más extensión temporal para su aplicación.

Tabla 3. *Asignaturas intervenidas y metodologías implementadas*

Teoría de Sistemas	Asignatura de Ingeniería Industrial. Se ha realizado una intervención puntual relacionada con la incorporación de algunas herramientas específicas de aprendizaje activo para incrementar el nivel de motivación de los estudiantes.
Fundamentos de Modelos Probabilísticos	Asignatura de Ingeniería Industrial. Se ha realizado una intervención puntual a partir del uso de mapas mentales para afianzar la comprensión de algunos conceptos difíciles o complejos.
Introducción a la Ingeniería de Transporte	Asignatura de Ingeniería de Transporte. Se han realizado dos intervenciones parciales en dos de los módulos de este ramo. Se han planificado varias sesiones a partir de Problem Based Learning y Project Based Learning.
Fundamentos de Algoritmos	Asignatura de Ingeniería Informática. Se ha realizado una intervención parcial. Se han planificado varias sesiones de un módulo del ramo en formato Flipped Classroom.
Introducción a la Ingeniería Bioquímica	Asignatura de Ingeniería Civil Bioquímica. Se ha realizado una intervención puntual mediante la herramienta Peers Instruction para incrementar el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Para medir los resultados de la implementación en términos de mejora en los aprendizajes, se ha llevado a cabo un estudio piloto en la asignatura de Fundamentos de Algoritmos (para mayor profundización ver Griffiths, Villarroel & Ibacache, 2016). Se parte de la hipótesis de que la aplicación del modelo de Flipped Classroom puede mejorar los resultados obtenidos por los estudiantes en la evaluación integral del módulo del curso intervenido. Para la experiencia piloto, los 80 estudiantes de esta asignatura fueron divididos en dos secciones: una sección fue sometida al modelo de aula invertida con sesiones de trabajo colaborativo en aula (grupo experimental), mientras que la otra sección mantuvo el modelo de aula tradicional (grupo de control). La evaluación integral

del módulo para los estudiantes de ambas secciones fue una prueba escrita cronometrada que contenía dos problemas específicos que debían ser resueltos utilizando subrutinas (funciones y procedimientos), el puntaje máximo que el estudiante puede obtener en la evaluación es de 60 puntos. El estudio evaluó el desempeño (puntajes obtenidos) en la evaluación integral entre los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula invertida y los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula tradicional.

Tabla 4. Puntajes promedio de los grupos control y experimental

Grupo	n	Puntaje Promedio	Varianza
Control	42	35,24	141.698
Experimental	38	43,95	143.780

Se realizó una prueba *t* para muestras independientes para evaluar si los puntajes obtenidos por cada uno de los grupos en la evaluación del módulo difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias. Los resultados obtenidos indican que existen diferencias significativas de puntajes en la evaluación integral del módulo, entre los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula invertida y los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula tradicional.

Con respecto a la opinión de los estudiantes de la asignatura de Fundamentos de Algoritmos sobre algunos de los aspectos del modelo didáctico aplicado, a partir de una encuesta anónima y voluntaria vía Aula Virtual, se ha evidenciado cómo para el 70,6% la actividad desarrollada en aula permitió mejorar su desempeño en las evaluaciones del módulo, aumentó su interés y motivación por la asignatura, y favoreció el aprendizaje de los contenidos, la comunicación con el profesor y la comprensión de los problemas. El 64.7% de los estudiantes piensa que el trabajo colaborativo ha favorecido la interacción social con sus compañeros. Los resultados sugieren que, en general, los estudiantes del curso tienen una opinión positiva sobre el modelo didáctico aplicado y creen que es beneficioso para su proceso de aprendizaje y desempeño en el curso. Por otra parte, también se ha evaluado el grado de satisfacción de los docentes. En términos generales, la satisfacción de los docentes con las innovaciones implementadas y el diseño de la capacitación y formación recibida ha sido elevada. En relación a las intervenciones, los docentes encuestados advierten mejoras considerables en la motivación de los estudiantes, en su grado de compromiso con la actividad y en su nivel de participación. Sin embargo, también han mencionado algunas de las dificultades o hándicaps a los que han tenido que hacer frente durante los procesos de implementación: la necesaria actualización pedagógica para el diseño de las actividades, el cálculo del tiempo a destinar para cada una de estas actividades o, incluso, la resistencia al cambio inicial por parte de algunos estudiantes.

Conclusiones

Para garantizar la atención a la diversidad desde el ámbito más micro del curriculum, es necesario que los docentes asuman un enfoque de aprendizaje profundo y diseñen sus clases atendiendo a los principios que lo subyacen. En disciplinas relacionadas con el área STEM, la asunción de este tipo de aprendizaje es aún incipiente. No obstante, las experiencias existentes al respecto evidencian mejoras significativas en los niveles de comprensión, motivación, participación y trabajo colaborativo entre los estudiantes. Además, las distintas instancias de aprendizaje profundo facilitan la incursión de múltiples herramientas y recursos de aprendizaje que favorecen el abordaje de los distintos estilos de aprendizaje existente entre los alumnos. Con el fin de incrementar el aprendizaje profundo entre estudiantes de ingenierías, se ha diseñado e implementado un programa piloto para la capacitación docente en el uso e incorporación distintas estrategias metodológicas en el aula. Se trata de un estudio exploratorio con una muestra de 13 docentes distribuidos en 5 asignaturas de diferentes carreras de ingeniería. Este plan piloto ha focalizado la capacitación docente en cuatro metodologías: Flipped Classroom, Peers Instruction, Problem Based Learning y Project Based Learning. Los resultados de la implementación en términos de mejora en los aprendizajes para la asignatura de Fundamentos de Algoritmos (asignatura en la que se ha pilotado este impacto) manifiestan cómo tras la intervención, los puntajes en la evaluación del módulo intervenido son significativamente superiores en el grupo experimental que en el grupo control. En cuanto a la satisfacción de los estudiantes y profesores con respecto a las innovaciones implementadas en esta y en el resto de asignaturas intervenidas, las encuestas aplicadas evidencian grados de satisfacción altos y beneficios considerables en relación a la comprensión conceptual, motivación y participación activa en el proceso de aprendizaje.

Referencias:

- [1] C. Acevedo, F. Rocha, "Estilos de Aprendizaje, género y rendimiento académico", Revista Estilos de Aprendizaje: vol. 8(8), pp.71-84, 2011.
- [2] M. López-Aguado, "Estilos de aprendizaje, Diferencias por género, curso y titulación", Revista Estilos de Aprendizaje: vol.7(7), pp.109-134, 2011.
- [3] A. Meyer, D. Rose, *A practical reader in universal design for learning* (Eds. Rose, D. y Meyer, A.). Cambridge, MA: Harvard Education Press, 2006.
- [4] A. Ortiz, P. Canto, "Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería en México", Revista Estilos de Aprendizaje: vol.11(11), pp.1-12, 2013.
- [5] M. Sepúlveda-Carreño, M. López, P. Torres, J. Luengo, "Diferencias de género en el rendimiento académico y en el perfil de estilos y de estrategias de aprendizaje en estudiantes de química y farmacia de la Universidad de Concepción", Revista Estilos de Aprendizaje: vol.7(7), pp.1-19, 2011.
- [6] I. Álvarez, J. Espinoza, D. Müller, J. Pascual, J.P. Tondreau, "Desafíos que plantea el estudio de los estilos de aprendizaje de estudiantes de ingeniería civil industrial en términos de planificación docente", SOCHEDI, Chile 2016.
- [7] D. Acevedo, S. Cavadía, A. Alvis, "Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la Universidad de Cartagena (Colombia)", Formación Universitaria: vol.4, pp.15-22, 2015.
- [8] M. Bahamón, M. Vianchá, L. Alarcón, C. Bohórquez, "Estilos y estrategias de aprendizaje relacionadas con el logro académico en estudiantes universitarios", Pensamiento Psicológico: vol.11(1), pp.115-129, 2013.
- [9] S. Cakir "The Survey of Academic Procrastination on High School Students with in Terms of School Burn-out and Learning Styles", Procedia Social and Behavioral Sciences: vol.114, pp.654-662, 2014.
- [10] K. Eishani, E. Saa'd, Y. Nami, "The Relationship Between Learning Styles And Creativity", Procedia Social and Behavioral Sciences: vol.114(1), pp.52-55, 2014.
- [11] C. Espinosa, G. Estévez, "Auto-conocimiento de los estilos de aprendizaje, aspecto esencial en la actividad de estudio", Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación: vol.11(3), pp.123-137, 2013.
- [12] Y. Geqit, Delihasan, S. "Learning Styles of Candidates of Engineering Teaching", Procedia Social and Behavioral Sciences: vol.120(2), pp.621-628, 2014.
- [13] L. Griffiths, R. Villarroel, D. Ibacache, "Implementación del Modelo de Aula Invertida para el aprendizaje activo de la programación en ingeniería", SOCHEDI, Chile 2016.
- [14] A. Tocci, "Estilos de aprendizaje de los alumnos de ingeniería según la programación neuro lingüística", Revista estilos de aprendizaje: vol.11(12), pp.12-20, 2013.

Contextualización

Numerosos autores destacan el aprendizaje profundo como el enfoque por excelencia para garantizar la inclusión a nivel microcurricular a través de la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje.

La progresiva incorporación de metodologías facilitadoras de aprendizaje profundo en carreras de Ingeniería supone una disminución en las tasas de deserción, ausentismo y un aumento en el rendimiento académico.

La aplicación de estrategias para el aprendizaje activo en las aulas de Ingeniería está encontrando dificultades para transferir la responsabilidad del proceso de aprendizaje al alumno, lo cual es imprescindible en el logro del aprendizaje profundo.

Uno de los principales handicaps al respecto tiene que ver con la escasa capacitación en términos pedagógicos de la que goza un gran número de docentes universitarios de carreras y disciplinas de Ingeniería.

01200-2017

Objetivos

- 1 Incrementar el aprendizaje profundo entre los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- 2 Capacitar a los docentes de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en el uso de metodologías de aprendizaje activo que facilitan el logro del aprendizaje profundo.

01200-2017

Metodología

Programa piloto para la capacitación docente en el uso e incorporación de estrategias metodológicas activas que facilitan el logro del aprendizaje profundo en el aula

Se trata de un estudio exploratorio

13 docentes distribuidos en 3 asignaturas de diferentes carreras de Ingeniería

Se ha focalizado la capacitación docente en cuatro metodologías: ABProy, ABPrób, Flippead, Pover's Inst.

El proceso de capacitación ha consistido de cinco fases secuenciales

01200-2017

Fases del proceso de capacitación

- 1 Diagnóstico de necesidades
- 2 Propuesta metodológica
- 3 Diseño metodológico
- 4 Implementación de la estrategia
- 5 Evaluación de la implementación

01200-2017

Resultados de la experiencia piloto

Se realizó una Prueba t para muestras independientes para evaluar si los puntajes obtenidos por cada uno de los grupos en la evaluación del módulo difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias.

Grupo	n	Puntaje promedio	Varianza
Control	40	35,24	141,698
Experimental	38	43,95	143,780

El valor de t calculado fue 3,255 y el nivel de significancia ,001. Existen diferencias significativas de puntajes en la evaluación integral del módulo, entre los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula invertida y los estudiantes de la sección en la que se aplicó el modelo de aula tradicional.

01200-2017

Conclusiones

- 1 Para el 70,6% de los estudiantes la actividad permitió mejorar su desempeño, aumentó su interés y motivación por la asignatura, y favoreció el aprendizaje de los contenidos, la comunicación con el profesor y el trabajo colaborativo.
- 2 En general, los estudiantes del curso tienen una opinión positiva sobre el modelo didáctico aplicado y creen que es beneficioso para su proceso de aprendizaje y desempeño en el curso.

01200-2017

Percepciones de los docentes en relación al proceso de capacitación, diseño e implementación

La satisfacción de los docentes con las innovaciones implementadas y el diseño de la capacitación y formación recibida ha sido elevada.

Advierten mejoras en la motivación de los estudiantes, en su grado de compromiso con la actividad y en su nivel de participación.

Los profesores mencionan algunos handicaps durante los procesos: la necesaria actualización pedagógica para el diseño de las actividades, el cálculo del tiempo a destinar para cada una de estas actividades o incluso, la resistencia al cambio inicial por parte de algunos estudiantes.

01200-2017



Ponente: Sandra Estrada Mejía

Ponencia: Conexión: Lenguaje,
cuerpo y emoción en el
aprendizaje

María Esperanza López Duque
Ingeniera Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira,
Colombia, Especialista en Administración del Desarrollo Humano y
Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia,
Magister en Administración del Desarrollo Humano y Organizacional de la
Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia y estudiante de
doctorado en Didáctica en la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira,
Colombia. Desde el año 2001 se encuentra vinculada a la Universidad
Tecnológica de Pereira como docente Titular, inscrita al programa de ingeniería
industrial y a la vez es miembro del Grupo de investigación en Desarrollo
Humano y Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira reconocido
por Colciencias en la categoría B. Actualmente docente del programa de
ingeniería industrial en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Correspondencia: sanza@utp.edu.co



Conexión: lenguaje, cuerpo y emoción en el aprendizaje

Autor 1: María Esperanza López Duque, Autor 2: Sandra Estrada Mejía

(Universidad Tecnológica de Pereira)
Colombia

Sobre los Autores:

María Esperanza López Duque

Ingeniera Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia, Especialista en Administración del Desarrollo Humano y Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia, Magister en Administración del Desarrollo Humano y Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia y estudiante de doctorado en Didáctica en la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia. Desde el año 2001 se encuentra vinculada a la Universidad Tecnológica de Pereira como docente Titular, inscrita al programa de ingeniería industrial y a la vez es miembro del Grupo de investigación en Desarrollo Humano y Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira reconocido por Colciencias en la categoría B. Actualmente docente del programa de ingeniería industrial en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Correspondencia: sanza@utp.edu.co

Sandra Estrada Mejía

Ingeniera de Sistemas de la Universidad Autónoma de Manizales en Manizales, Colombia, Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Cooperativa de Colombia en Bogotá D.C., Colombia, Magister en Administración Económica y Financiera de la Universidad Tecnológica de Pereira en Pereira, Colombia y Doctora en Ciencias Pedagógicas del Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño en Habana, Cuba. Desde el año 2003 se encuentra vinculada a la Universidad Tecnológica de Pereira como docente Titular, inscrita al programa de ingeniería Industrial y a la vez como directora del Grupo de investigación en Desarrollo Humano y Organizacional de la Universidad Tecnológica de Pereira reconocido por Colciencias en la categoría B. Actualmente es directora de la Maestría en Administración Económica y Financiera en la Universidad Tecnológica de Pereira.

Correspondencia: sestrada@utp.edu.co

Conexión: lenguaje, cuerpo y emoción en el aprendizaje

Resumen:

La investigación describe las ideas y concepciones generales acerca de un método de formación académica soportado en la integración de tres modelos: Ontología del Lenguaje, Programación Neurolingüística y Biodanza, como este influye y/o afecta la conducta personal de quienes participaron en su aplicación. Presenta las evidencias obtenidas de los efectos de la coherencia del lenguaje, cuerpo y emoción y como estos están en una relación directa con el comportamiento de las personas en sus relaciones sociales, educativas, profesionales y grupales, de cara a la formación de personas más competitivas en su entorno, basando este estudio en el enfoque personal o individual.

Se interviene un grupo de docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, que recibieron la formación en Coaching ontológico y organizacional, se valida la aplicación del método; que permite ser un modelo de identificación y transformación individual y organizacional orientado hacia la excelencia, motivación positiva y auto superación personal; encontrándose como relevante el que al intervenir el lenguaje, cuerpo y emociones se logra una coherencia, que genera efectos positivos en la transformación personal y organizacional.

Palabras Claves: Biodanza, Coaching, Emoción, Lenguaje

Abstract:

The research describes the general ideas and conceptions about a method of academic formation supported in the integration of three models: Language Ontology, Neurolinguistic Programming and Biodance, as this influences and / or affects the personal behavior of those who participated in its application. It presents the evidences obtained from the effects of the coherence of language, body and emotion and how these are in a direct relation with the behavior of the people in their social, educational, and professional and group relations, with a view to the formation of more competitive people in their environment, basing this study on the personal or individual approach.

A group of teachers of the Faculty of Industrial Engineering of the Technological University of Pereira, who received the training in ontological and organizational Coaching, is validated the application of the method. Which allows us to be a model of individual and organizational identification and transformation oriented towards excellence, positive motivation and self-improvement being. That as relevant that when intervening the language, body and emotions is achieved a coherence, which generates positive effects on personal and organizational transformation

Keywords: Biodance, Coaching, Emotion, Language

Introducción:

La presente investigación no pretende dar una respuesta definitiva ni mucho menos única, pero sí está centrada en presentar evidencias y pruebas de que es posible la transformación individual y organizacional a través de la conexión entre lenguaje, cuerpo y emoción, a partir del seguimiento que se realizó a un grupo de profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira que participaron en la formación en Coaching Ontológico y Organizacional; el cual se soporta en un método que postula que los seres humanos son esencialmente una conjunción de aspectos lingüísticos, emocionales y corporales y que a partir de la conexión coherente de estos aspectos se logra la transformación individual que incide en los cambios organizacionales.

Su propósito fundamental es el de generar reflexiones alrededor de cada uno de los actos de las personas y sobre el modo de lograr cambios conductuales que permiten la efectividad personal, la comunicación asertiva y la cooperación creativa, hasta lograr así la renovación equilibrada, pasando por el liderazgo personal.

Para el efecto de la investigación en la primera etapa se establece una relación dialógica con el grupo objeto de estudio con el fin de hacer las observaciones pertinentes e interactuar con el mismo. Al igual con su entorno laboral, familiar y social se sostienen conversaciones informales con el fin de complementar la información.

Posteriormente una vez organizados los datos se procedió al análisis haciendo comparaciones hasta encontrar los patrones más significativos. Se lleva a cabo un proceso de confrontación, reflexión y crítica de las investigadoras así como la interpretación y correlación con las teorías existentes y la construcción de otra teoría de acuerdo a los resultados obtenidos y analizados.

Se continua presentando la realidad del proceso, la validez interna dada por los cambios identificados en los sujetos de estudio y su impacto positivo en sus respectivas familias, empresas, amigos y relacionados; facilitando las conversaciones productivas y coordinando acciones hacia el logro de resultados

Objetivos

- Describir los conceptos que han apoyado la metodología, desde la ontología del lenguaje, la programación Neurolingüística y la Biodanza.
- Identificar los grupos objeto de estudio intervenido en la aplicación del método académico.
- Diseñar e implementar las herramientas para la identificación de los efectos generados desde la conexión lenguaje, cuerpo y emoción a través de la aplicación del método de formación académica.

Diseño Metodológico

La permanente búsqueda de respuestas de los investigadores sobre los efectos de la aplicación de un método de formación donde se plantea la conexión entre el lenguaje, cuerpo y emoción necesaria para el mejoramiento de los procesos de transformación individual y organizacional determina dos direcciones para el diseño metodológico; en primer lugar una exploración y acercamiento de la población estudiada, la lectura de los cambios observados desde el lenguaje cuerpo y emoción en su transformación personal y en el ámbito laboral y el otro en la identificación de los cambios observados por los empleadores y la relación con el entorno para la validación de las teorías aplicadas.

Tipo de Investigación

Se ubica como un estudio interpretativo. Se identifica dentro del paradigma cualitativo. Según el tiempo de duración de la investigación se considera una investigación transversal.

Permite asumir la investigación dentro de un diseño cualitativo interpretativo sus rasgos comunes lo identifican para dar respuesta al problema y cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Se apoyó en un paradigma histórico hermenéutico que desde el nivel epistemológico afirma que el investigador y el investigado están vinculados de una manera tal que los hallazgos en la investigación son literalmente una creación del proceso de investigación.

Población Objeto de Estudio

En la investigación cualitativa, se recurre a lo que se llama la muestra no probabilística y esta es intencional según los tipos de muestreo que distingue Michael Patton [1], la muestra elegida es la de casos típicos que ofrecen información a partir de algunos casos juzgados representativos del conjunto, con la que se obtuvo la información necesaria para la validación de la teoría.

El fin del muestreo es el de producir el máximo de información, así sea grande o pequeña la muestra, lo que se busca es suministrar nuevos hechos como lo plantea Lincoln y Guba [2].

Los criterios de selección de la población y la muestra cobro vital importancia. Se plantearon los siguientes criterios:

- Que los informantes claves hayan recibido la formación del método académico.

- Que hayan tenido experiencia en el campo organizacional
- Que estuvieran laborando
- Que hayan manifestado el interés de participar
- Que el grupo organizacional tuviera un contacto directo con los informantes claves.

Entrada de los Investigadoras al grupo

Se estableció una relación dialógica con el grupo objeto de estudio con el fin de hacer las observaciones pertinentes e interactuar con el mismo.

Recolección de los datos

Para la recopilación de la información las técnicas seleccionadas y el diseño de los instrumentos utilizados se basaron en los siguientes criterios:

- Que fueran pertinentes en tanto permitieran obtener la información de acuerdo con los requerimientos del diseño y el paradigma identificado.
- Que su aplicación propiciara la expresión libre de los informantes claves y los validadores del entorno organizacional

Las técnicas que respondieron a estos criterios y por lo tanto identificaron el tipo de investigación fueron: entrevista individual y grupal cuyo diseño y aplicación se basó en entrevista estructurada. (Ver Anexo A):

- La observación participante se diseñó para la identificación de los informantes claves escogidos. La entrevista individual con los informantes claves que permitió la validación
- Con el entorno se aplicó: Entrevista individual y grupo focal. (Ver Anexo B)

Se desarrolló en tres momentos:

Primer Momento:

Se realizó observación participante, mediante la interacción con el grupo, durante su proceso formativo.

Segundo Momento:

Mediante entrevistas no estructuradas al grupo objeto de estudio, durante el proceso de intervención. Se elaboró una guía de entrevista no estructurada al grupo objeto de estudio, se registró la información y se analizó.

Tercer Momento:

Se hicieron conversaciones informales con las personas que interactúan con el objeto de estudio desde su vida cotidiana, laboral, social o familiar, con el fin de completar la información obtenida, a través de la observación participante y la entrevista no estructurada. Con los informantes claves se realizaron grupos focales donde se les permitió que de manera espontánea expresaran las experiencias relacionadas con los efectos de la aplicación de la metodología propuesta. Las sesiones fueron filmadas con la aprobación del grupo.

Categorización y Análisis de la Información

Los procesos de abstracción y construcción se dieron por interacción con el grupo, en la medida que fueron registrados, se revisaron los datos se produjo una clasificación, conceptualización y codificación de la información de acuerdo a sus propiedades significativas y las categorías encontradas.

El proceso de análisis se hizo a través de la interpretación de los elementos encontrados en la recolección de la información. Efectuando una organización de toda la información recopilada.

Una vez organizado los datos se procedió al análisis haciendo comparaciones hasta encontrar los patrones más significativos. Se realiza un proceso de confrontación reflexión y crítica constante de los investigadores teniendo como referencia el objeto de estudio de la investigación.

Interpretación y Teorización

De acuerdo a la información obtenida se llevó a cabo la interpretación y correlación con las teorías existentes y la construcción de otra teoría de acuerdo a los resultados obtenidos y analizados. Se tomaron en cuenta referentes teóricos iniciales como punto de orientación para buscar generación de nuevas propuestas que lo superen.

Problema

Los profesores no cuentan con una comunicación asertiva que permita generar conciencia de sus emociones, identidad y actitud.

¿Por qué el énfasis en los profesores? No se puede desconocer que a lo largo de la historia de la pedagogía, los profesores hemos sido los sujetos que logramos llevar a la práctica grandes premisas pedagógicas, jugando un papel esencial; ocupamos un lugar en el que somos facilitadores de la construcción del conocimiento y mediadores en la consolidación de relaciones.

En la época actual, cuando nos encontramos frente a las exigencias de la globalización, preocuparse por generar una actitud frente al aprender implica, a su vez, propiciar la estructuración de unas competencias esenciales para desenvolverse en el mundo de la vida práctica. Dichas competencias están referidas al dominio del saber científico: saber cómo piensa la ciencia y cómo se pueda crear a partir de ella; a la apropiación de unas competencias laborales, para responder técnica y tecnológicamente a las nuevas exigencias de producción; y a la construcción de unas competencias ciudadanas que nos permitan vivir juntos en medio del respeto y la alteridad. A la vez; estas no son las únicas acciones que puede realizar un profesor, además de conocer su disciplina y los medios para lograr su comprensión y aprendizaje, requiere saber comunicarse, escuchar de manera empática las diferentes posturas, incluir y valorar las diferencias; así como despertar curiosidad por el conocimiento de acuerdo con las etapas evolutivas de cada uno de los estudiantes, su presencia debe ser el referente para la configuración de identidades, identificar sus emociones y la de los estudiantes y encauzarla de manera constructiva.

Los procesos educativos no tienen que estar centrados únicamente en objetivos académicos, sino también en lo emocional y en lo actitudinal. El docente no sólo debe "saber hacer", conocer las asignaturas que orienta y saber enseñarlas, sino que también debe "saber estar", de modo que no se centre sólo en lo que los estudiantes han de aprender, sino que los considere personas que sienten, que viven emociones, que están motivados o no; por lo tanto el profesor debe estar cercano a los estudiantes, intentando comprenderles, implicándose emocionalmente con ellos, porque le interesan como seres humanos.

Se requiere de los docentes actitudes constructivas, facilitadoras del proceso de aprendizaje y del crecimiento personal de los estudiantes, que estén interesados por ellos como seres humanos integrales y no solo por lo que puedan o no aprender, o por lo que aprendan.

Modelo tripartito de crecimiento individual

Las Instituciones de Educación Superior como la Universidad Tecnológica de Pereira requieren de docentes integrales donde el lenguaje, el cuerpo y la emoción este encaminada a una comunicación asertiva que facilite el proceso de formación de los futuros profesionales.

Esta investigación dio como resultado una mejora al proceso de capacitación que les permita a los participantes generar procesos individuales que le permitan identificar sus fortalezas y debilidades y transformar su actitud para alcanzar la excelencia.

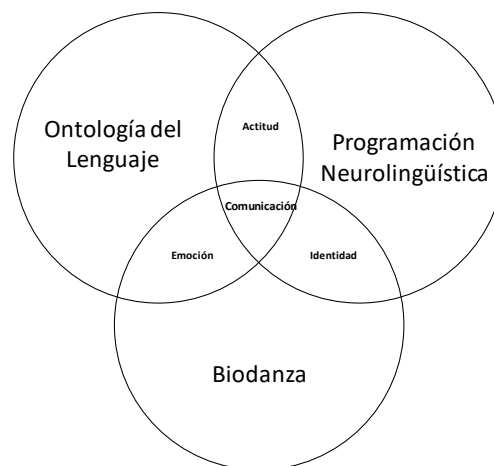


Figura 1. Modelo tripartito de crecimiento individual

En el modelo de la figura 1, se muestra la comunicación como resultado fundamental del fortalecimiento individual de cada participante a través de la ontología del lenguaje, de la programación neurolingüística y de la biodanza. Esta comunicación se presenta en tres caminos:

- *Comunicación verbal:* que permite transmitir de manera oral y/o escrita el conocimiento de forma secuencial para fortalecer el componente cognoscitivo del ser humano. Esta comunicación debe ser veraz, confiable y oportuna.
- *Comunicación no verbal:* que facilita leer la coherencia con el mensaje verbal a través de los gestos, postura, expresión facial, tono de la voz y demás elementos del lenguaje corporal para incrementar el componente afectivo de la persona. Esta comunicación permite una lectura continua sobre lo que hacemos y sobre lo que el otro percibe.
- *Comunicación factual:* que motiva el lenguaje de los hechos producto de las experiencias y aprendizajes previos del interlocutor afianzando el componente conativo del hombre. Esta comunicación necesita que el otro acepte el mensaje

para que el pasado y el presente no desmientan los hechos y que el futuro no condene al interlocutor.

La comunicación se articula armónicamente con la actitud, la identidad y la emoción a través de las cuales, en forma integral y continua se transforma el ser humano para el mejor cumplimiento de las funciones asociadas a su quehacer docente.

- *La actitud*: que es el punto de intersección de la ontología del lenguaje y la programación neurolingüística donde se fortalece el comportamiento encaminado a la realización de labores utilizando emociones, estados de ánimo y creencias que generan motivación social.
- *La identidad*: punto de intersección entre la programación neurolingüística y la biodanza que se refleja con los actos lingüísticos, las estructuras básicas del lenguaje y los cambios de actitud los cuales afianzan el conjunto de rasgos que diferencian a una persona de otra.
- *La emoción*: es la intersección entre la ontología del lenguaje y la biodanza donde el estado de ánimo, la expresión y la afectividad coadyuvan a las reacciones psicofisiológicas del individuo.

Es así como los tres ejes fundamentales de la propuesta se basan en la ontología del lenguaje, la programación neurolingüística y la biodanza.

Según Rafael Echeverría [3], la *ontología del lenguaje* cuenta con tres postulados básicos: interpretar a los seres humanos como seres lingüísticos, interpretar el lenguaje como generativo e interpretar que los seres humanos se crean a sí mismo en el lenguaje y a través de él. El uso integral de estos postulados ayuda a ganar dominio sobre la propia vida ya que permite tener un papel activo tanto en el diseño del ser humano deseado como en la forma de ejecutar las acciones que permiten lograrlo.

Por su parte, la *programación neurolingüística* (PNL) permite entender la realidad a partir de la exploración sensoriomotora y establecer un vínculo tónico/emocional con las personas. La PNL consta de diferentes metodologías, sin embargo esta propuesta se basa en la terapia centrada en el logro de objetivos y soluciones para que cada persona encuentre soluciones a sus situaciones positivas y/o negativas, tenga claridad sobre lo que se desea conseguir, reconozca sus fortalezas y debilidades para que de esta manera pueda alcanzar el éxito personal.

Y la *biodanza*, como lo expresa Rolando Toro [4], es el "sistema de integración afectiva, renovación orgánica y reaprendizaje de las funciones originarias de vida basada en vivencias inducidas por la danza, el canto y situaciones de encuentro en grupo"

Todo esto orientado a los resultados personales que de una u otra forma ayudan al éxito en la formación de profesionales dentro de la Universidad.

Es así que la ontología del lenguaje refuerza los resultados del aprendizaje individual y del desempeño profesional, ya que el primero se facilita por los actos lingüísticos, es decir, por las acciones que se ejecutan al hablar en forma verbal y no verbal y el segundo por los

estados de ánimo que confluyen en la predisposición para la acción permitiendo que las cosas se hagan o no.

Por su parte la programación neurolingüística se articula con el producto del aprendizaje reflejado en las estructuras básicas del lenguaje permitiendo que los seres humanos utilicen el lenguaje para representar y comunicar la percepción del mundo, con las creencias que ayudan a la generalización sobre ciertas relaciones existentes entre las diferentes experiencias que pueden ser transmitidas en el aula de clase.

Además la biodanza se ve reflejada en la expresión y afectividad del profesor que coadyuven al mejoramiento y crecimiento del mismo.

La integración de los ejes dan como resultado la comunicación que le permite al profesor tener disposición al aprendizaje, negociación y solución de situaciones, trabajar en equipo y contar con una visión de futuro que necesita para fortalecer la competitividad, productividad e innovación dentro y fuera del aula.

Resultados

Las autoras de este trabajo consideran que los resultados obtenidos están fundamentados en el crecimiento personal de los profesores que participaron en la capacitación. El crecimiento, se vio reflejado en la integración de cada uno de los ejes y sus respectivos elementos, los cuales se representaron gráficamente en la figura 2.

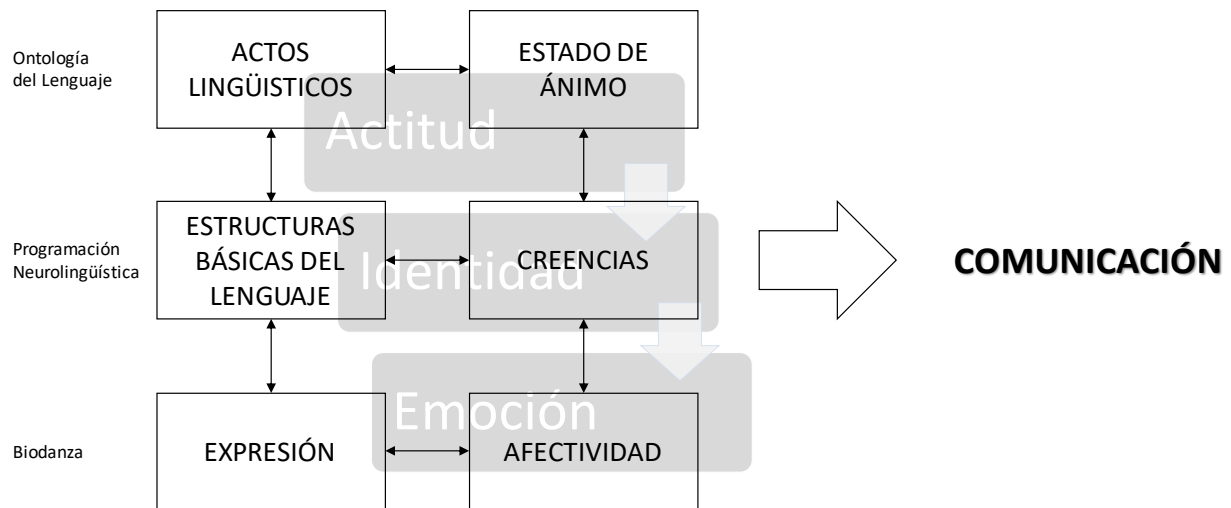


Figura 2. Resultados del modelo tripartita de crecimiento individual

Los resultados obtenidos con la *Ontología del Lenguaje* son:

- *Actos lingüísticos*: ilustra la teoría del observador donde el profesor adquirió herramientas para observarse a sí mismo y al entorno. Él está en capacidad de

utilizar el lenguaje como instrumento para la transformación tanto individual como grupal.

Los profesores usaron palabras y verbos de manera efectiva en la comunicación, haciendo uso de afirmaciones, declaraciones, peticiones ofertas, promesas, juicios para ser conscientes del compromiso adquirido en la validez, el cumplimiento y la acción.

- *Estados de ánimo:* se muestran desde el dominio mismo del lenguaje ya que dependiendo del estado de ánimo del profesor, sus conversaciones son diferentes. Vale la pena tener en cuenta que el estado de ánimo cambia cuando alguien le da una buena o mala noticia.

Los resultados obtenidos desde la *Programación Neurolingüística* son:

- *Estructuras básicas del lenguaje:* los profesores se comunican con los demás y principalmente con ellos mismos. La comunicación interior origina el uso óptimo de los recursos individuales para ajustar el comportamiento requerido en el entorno actual. Se debe tener en cuenta que los profesores procesan o codifican los mensajes de manera similar, sin embargo la percepción del entorno no es similar para todos, es por eso que cada quien tiene una percepción de los acontecimientos.

Cuando los profesores se comunican, por lo general no son conscientes de cómo seleccionan las palabras, ni de cómo estructuran las frases y los párrafos, sin embargo tienen un uso estructurado del lenguaje dentro del proceso de comunicación.

- *Creencias:* la programación neurolingüística ayuda a la modificación y programación de patrones inconscientes de las personas. En los profesores esto se refleja en las ideas o pensamientos que determinan su comportamiento y la interpretación o percepción que tiene del mundo, por eso, cualquier cambio en el marco perceptivo puede llevar a modificar una creencia.

Los resultados obtenidos desde la *Biodanza* son:

- *Creatividad:* al abrir los canales creativos, los profesores incrementan la agudeza sensorial, la fluidez en su movimiento, la libertad para mostrar y compartir sus emociones, la posibilidad de canalizar las emociones de una manera positiva. La Biodanza permite descubrir las manifestaciones expresivas que se han podido bloquear desde la infancia, las polaridades de lo masculino y lo femenino, facilita la comunicación expresiva de las vivencias desde las emociones.
- *Afectividad:* Los profesores aprendieron desde su corporalidad a respetar, a reconocer el espacio del otro y las diferencias de los otros, a comunicarse de manera no verbal con los gestos de los ojos, el movimiento del cuerpo, el contacto

corporal con el otro, la conexión con su propio cuerpo, la activación de la escucha, los sentimientos altruistas que permiten dar y recibir afecto más fácilmente.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación se pudo determinar que al integrar el uso del lenguaje con las emociones y con la corporalidad, se logró una mayor efectividad en su comunicación y en su interacción con otras personas

Cada uno de los elementos que integran el modelo tripartito de crecimiento individual contribuye por sí mismo a tomar conciencia y a hacer más efectiva la comunicación la cual se fortalece con la actitud, la identidad y la emocionalidad de los participantes

Bibliografía

- [1] PATTON.M, Q. (1980). Qualitative Evaluation Methods, Beverly Hills, California: Sage.
- [2] Guba E, Lincoln Y. Competing paradigms in qualitative research. In: Denzin NK, Lincoln YS, editores. Handbook of qualitative research. 1st edition. Thousand Oaks
- [3]R. Echeverría, La empresa emergente. Editorial Dolmen, Chile, 1990
- [4]R. Toro, Biodanza. Editorial Indigo / Cuarto Propio, España, 2007

Anexo A. Guía de entrevista.

- ¿Considera que a través de la integración del lenguaje, las emociones y el cuerpo ha logrado cambios en usted?
- ¿Cuáles?
- ¿Qué cambios desde el LENGUAJE ha percibido en usted?
- ¿Qué cambios desde LAS EMOCIONES ha percibido en usted?
- ¿Qué cambios desde LA CORPORALIDAD ha percibido en usted?
- ¿Qué aportes han permitido estos cambios para el Desarrollo Organizacional?

Anexo B. Entrevista individual y grupo focal.

- ¿Qué cambios ha percibidos en el informante clave desde el lenguaje?
- ¿Qué cambios ha percibido desde las EMOCIONES?
- ¿Qué cambios ha percibido desde la CORPORALIDAD?
- ¿Estos cambios desde el lenguaje, las emociones y la corporalidad que le han aportado al desarrollo organizacional?

Problema:

Los profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira no cuentan con una comunicación asertiva que permita generar conciencia de sus emociones, identidad y actitud.



Metodología:

Primer Momento:

Se realizó observación participante, mediante la interacción con el grupo, durante su proceso formativo.

Segundo Momento:

Mediante entrevistas no estructuradas al grupo objeto de estudio, durante el proceso de intervención. Se elaboró una guía de entrevista no estructurada al grupo objeto de estudio, se registró la información y se analizó.

Tercer Momento:

Se hicieron conversaciones informales con las personas que interactúan con el objeto de estudio desde su vida cotidiana, laboral, social o familiar, con el fin de completar la información obtenida, a través de la observación participante y la entrevista no estructurada.

Modelo tripartito de crecimiento individual



Resultados:



Conclusión:

A lo largo de esta investigación se pudo determinar que al integrar el uso del lenguaje con las emociones y con la corporalidad, se logró una mayor efectividad en su comunicación y en su interacción con otras personas

Cada uno de los elementos que integran el modelo tripartito de crecimiento individual contribuye por sí mismo a tomar conciencia y a hacer más efectiva la comunicación la cual se fortalece con la actitud, la identidad y la emocionalidad de los participantes

Logros y Proyecciones a futuro:

Replicar la investigación en diferentes Facultades de la Universidad Tecnológica de Pereira para afianzar los logros obtenidos en:

Ontología del Lenguaje son:

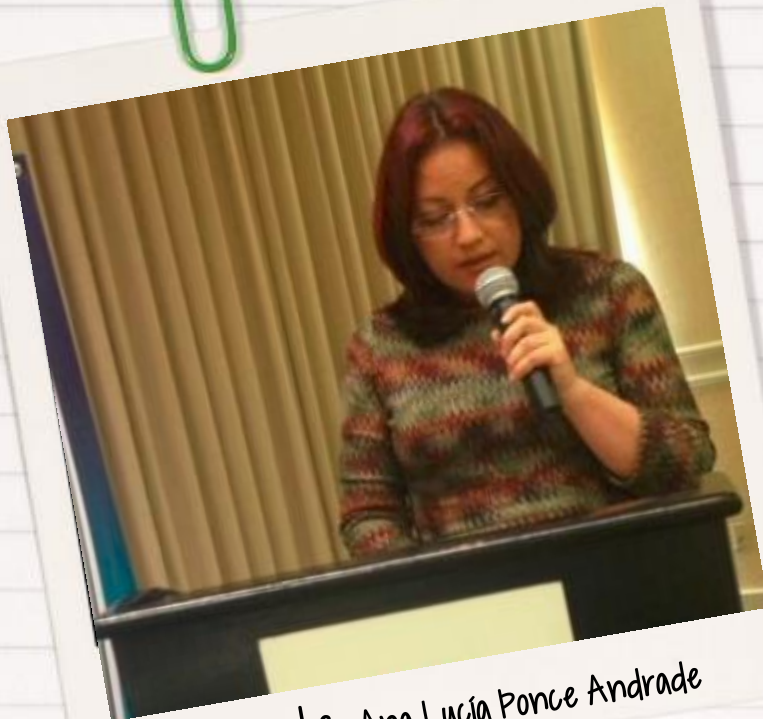
- *Actos lingüísticos y Estados de ánimo*

Programación Neurolingüística son:

- *Estructuras básicas del lenguaje y Creencias*

Biodanza son:

- *Creatividad y Afectividad*



Ponente: Ana Lucía Ponce Andrade

Ponencia: Capital Humano y Desempleo en un Mercado Laboral Sobrepoblado

Ana Lucía Ponce Andrade:

Ingeniera en Banca y Finanzas; Magister en Gestión Empresarial; Doctorando en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica de Perú. Asesora Financiera de la Comisión de Economía y Finanzas, Consejo Provincial de Chimborazo; Jefa Administrativa, Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí; Docente de la Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; Analista de Empresas Públicas, Ministerio de Finanzas. Actualmente, Profesora del Instituto de Altos Estudios Nacionales, Centro de Gobierno y de Administración Pública, coordina el Programa de Maestría en Auditoría Gubernamental y Control. Autora de diversos artículos en administración.

Correspondencia: aniluponce@gmail.com



Capital Humano y Desempleo en un Mercado Laboral Sobrepoblado

Ana Lucía Ponce Andrade, Richard Ítalo Villagómez Cabezas y Grace Tamayo

(Instituto de Altos Estudios Nacionales, Corte Nacional de Justicia e Instituto de Altos Estudios Nacionales)

Sobre los Autores:

Autor 1 (Ana Lucía Ponce Andrade):

Ingeniera en Banca y Finanzas; Magister en Gestión Empresarial; Doctorando en Administración Estratégica de Empresas, Pontificia Universidad Católica de Perú. Asesora Financiera de la Comisión de Economía y Finanzas, Consejo Provincial de Chimborazo; Jefa Administrativa, Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Alausí; Docente de la Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; Analista de Empresas Públicas, Ministerio de Finanzas. Actualmente, Profesora del Instituto de Altos Estudios Nacionales, Centro de Gobierno y de Administración Pública, coordina el Programa de Maestría en Auditoría Gubernamental y Control. Autora de diversos artículos en administración.

Correspondencia: aniluponce@gmail.com

Autor 2 (Richard Ítalo Villagómez Cabezas):

Doctor en Jurisprudencia, Universidad Central del Ecuador; Magister en Derecho Procesal, Universidad Andina Simón Bolívar; Doctorando en Derecho, Pontificia Universidad Católica de Perú. Abogado en libre ejercicio, Fiscal de Chimborazo, Docente Universitario, Universidad Nacional de Chimborazo, Universidad Nacional de Loja, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Universidad Indoamérica; Profesor Invitado Universidad Andina Simón Bolívar. Actualmente, Conjuez de la Corte Nacional de Justicia del Ecuador, integra la Sala Especializada de lo Penal, Penal Militar, Penal Provincial y Tránsito. Autor de diversos artículos y libros en materia Penal, Procesal-Penal y Constitucional.

Correspondencia: richardvillagomez@yahoo.com

Autor 3 (Grace Natalie Tamayo Galarza)

Estudios de tercer y cuarto nivel en el área de Ciencias Administrativas, Candidata a Doctora en Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional de Rosario Argentina. Especialización y Diploma Superior en Auditoría. Participó en el proyecto de investigación "Estrategias de supervivencia en la Provincia de Pastaza", generando artículos indexados de importante impacto en la Amazonía, primer premio en el Concurso de Investigación Agroeconómica organizado por la FAO, ICCA y MAGAP. Experiencia profesional en el ámbito financiero y tributario. Ejerce docencia universitaria desde el año 2008, coordina

actualmente el Programa de Maestría en Administración Tributaria (IAEN). Colaboró como docente evaluador externo del CEAACES.

Correspondencia: gracen.tamayo@gmail.com

Capital Humano y Desempleo en un Mercado Laboral Sobrepoblado

Resumen

En un mercado laboral sobrepoblado como el de América Latina, el desempleo sobrepasa el 6,7% de la población activa según los datos de la OIT, en que el capital humano es factor diferenciador por las organizaciones al momento de optar por un empleo, a lo que se suma el género que es un factor discriminatorio negativo que replica o acentúa la brecha entre géneros. En lo óntico, corresponde evaluar el porcentaje de desempleo, cuando las organizaciones discriminan al escoger su capital humano. Así, a partir de lo expresado, en un conjunto de supuestos para explicar el objeto de estudio, en aplicación del método alfa-beta del autor Adolfo Figueroa. Se obtiene que: la concepción de desempleo es resultante de una imposición social dada. En este caso beta podría conducir a la falsación, porque los supuestos contenidos en alfa han sido elegidos arbitrariamente. Entonces, los géneros, tienen iguales condiciones de partida, pero en el camino hay algo que los separa.

Palabras clave: desempleo, educación, discriminación, competencias profesionales, imposición social.

Abstract:

In a crowded job market such as Latin America, unemployment exceeds 6.7% of the labor force according to OIT data, in which human capital is a differentiating factor for organizations when opting for employment, plus gender discrimination that is a negative factor that replicates or accentuating the gender gap adds. In the ontic, it corresponds to evaluate the unemployment rate, when organizations discriminate in choosing its human capital. Thus, from the above, in a set of assumptions to explain the object of study, under beta-alfa Author Adolfo Figueroa method. It is obtained that: the concept of unemployment is resulting from a given social imposition. In this case beta could lead to falsification, because the assumptions contained in alpha have been chosen arbitrarily. So gender, have equal starting conditions, but on the way there is something that separates them.

Keywords: unemployment, education, discrimination, professional skills, social imposition

Figueroa (1993) afirma: "...para la teoría económica neoclásica, en su versión más

convencional, lo que se intercambia en el mercado son servicios laborales por dinero" (p. 3). Explicando el funcionamiento del mercado laboral, desde las teorías convencionales y resalta las diferencias en sus bases axiomáticas —libre mercado, libre empleo y revolución de los trabajadores—, y concluye que en la evidenciándose un error lógico, Figueroa (1993) "según la teoría neoclásica, sino hubiera incertidumbre (si los costos de información y los de transacción fueran cero); y si la mano de obra fuera homogénea, el mercado laboral funcionaría sin desempleo" (p. 5). Es decir que, no existe conflicto de intereses en tanto no confluye incertidumbre.

Luego, Figueroa (1993) señala que el desempleo es un mecanismo disciplinario que busca el equilibrio del mercado laboral sobrepoblado; y, más adelante, desde la teoría keynesiana, con fundamento en Hicks (1980) distingue el mercado laboral del resto de mercados; identifica una teoría a través de salarios justos que buscan la productividad —por medio de la interacción social de los trabajadores—, así los empleadores rechazan la posibilidad de salarios bajos en virtud de un posible descenso de la productividad.

Sin embargo, Figueroa (1993) desde la realidad en América Latina afirma: "surge una oferta ilimitada de mano de obra al precio dado por la productividad media del sector de subsistencia" (p. 14). Entonces, no se somete a estas teorías que suponen mercados laborales organizados y salarios justos, esto a consecuencia de un mercado laboral sobrepoblado, en que no se considera el subempleo y la microempresa como factores que aglutinan la oferta de fuerza laboral calificada y no calificada, y en el que luego, fundamentado en la neutralidad y ley de Walras, precisa que para llegar al equilibrio general —del mercado— debe existir una condición básica dada en la homogeneidad de la mano de obra, de lo cual, se confirma que estas teorías son inconsistentes con la realidad latinoamericana.

Así, a partir de lo expresado, se ahonda en el estudio de los mercados laborales sobrepoblados para obtener un conjunto de supuestos para explicar el objeto de estudio, tomándose como punto de partida los estudios del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) y los de Molly Pollack que cita Figueroa (1993) "en América Latina el desempleo abierto se concentra en familias de estratos bajos" (p. 25). Lo que le permite señalar que, concepción de desempleo es resultante de una imposición social dada.

El capital humano ha sido de analizado por varios autores. Lovaglio (2008) puntualiza la génesis y evolución de la teoría económica de los factores externos, desde: "Platón ...Los individuos son diferentes según sus razas y etnias..., mientras que Aristóteles,...los hombres no son iguales ni física ni intelectualmente..., después, Darwin ... la selección que tiende a salvar a los individuos más dotados" (p. 15). Entonces, el capital humano es uno de los tantos factores externos que diferencian a los individuos.

Así, Figueroa (1993) afirma: "...la clarificación de las condiciones bajo las cuales el trabajo se convierte en capital" (p. 209). Indicando que eficiencia y poder son factores que causan cambios en las instituciones. Dicho esto, la eficiencia se traslada a términos de capital humano que para Tinoco y Soler (2011) justifica, al ser un factor esencial que determina la productividad, donde diversos elementos tales como: (1) aspectos formativos, (2) experiencias y (3) cultura organizacional y entorno, se constituyen en recursos para el trabajo.

Fernández, Montes y Vázquez (1998) definen al capital humano: "Conjunto de conocimientos adquiridos por una persona que incrementan su productividad y el valor de su contribución a la empresa" (p. 86). Así también, Cañibano (2005) "stock de conocimientos y habilidades útiles a la producción que acumulan los individuos y las organizaciones, por lo tanto también las empresas o los países" (p. 257). De lo cual el conocimiento humano promueve la productividad, reflejado así en la teoría económica de Smith, y Marshall.

Luego, Teijeiro, García y Mariz (2010) definen: "personal con competencias profesionales adecuadas, actitudes y agilidad intelectual" (p. 45). En donde, las organizaciones que atraen y retienen al capital humano y obtienen ventajas competitivas.

Villalobos y Pedroza (2009) "relacionan el capital humano con el crecimiento económico en economías abiertas donde la educación dentro de la apertura económica tiene un papel importante para el crecimiento de la productividad laboral que impacta al desarrollo de los países" (p. 277).

Expresado lo anterior y para explicar la relación entre variables, a partir del método alfa-beta de Figueroa (2012) en *The Alpha-Beta Method*, "Scientific knowledge takes the form of propositions that intend to be error free. Scientific knowledge is therefore a particular type of human knowledge" (p. 1). Se parte de esta teoría para validar proposiciones que son lógicamente correctas, considerándose que Figueroa (2012) para aplicación de *los Métodos de Investigación Empírica* por medio de los sistemas lógicos, señala: "When both theory and data are available to solve the research question, as in cell (1), empirical research will be devoted to statistically testing the beta propositions of the theory; that is, to test a theoretically based hypothesis" (p. 109).

Tabla 1

Empirical Research Methods and Corresponding Epistemologic.

Theory	Dataset	
	Available	Unavailable
Available	<p>(1) Statical testing of β</p> <p>Popperian Quantitative Explanatory</p>	<p>(3) Construct data and test β</p> <p>Popperian Quantitative Explanatory</p>
Unavailable	<p>(2) Statical test of H</p> <p>Inductivism (statical) Quantitative Empirical regularities</p>	<p>(4) Explicatory</p> <p>Interpretive Qualitative New hypotheses</p>

Nota. Tomado de: "The Alpha-Beta Method. Scientific Rules for Economics and the Social Sciences," por A. Figueroa, 2012, p. 109.

Esta investigación se sitúa en el cuadrante 1 de la Tabla 1, para obtener una justificación lógica a partir de una realidad compleja.

1. Método Alfa-Beta

1.1 Propositiones alfa

Las familias buscan maximizar el capital humano de sus miembros en una sociedad.

1.2 Necesidad de modelo

Las empresas seleccionan trabajadores de acuerdo a su capital humano y no de acuerdo al género.

1.3 Propositiones beta

A igual grado de educación la tasa de desempleo es igual para hombres y mujeres.

2. Prueba Estadística

2.1 Base de datos

2.1.1 Población

El estudio se precisó en América Latina y el Caribe en el periodo 2015, según los datos del Banco Mundial, relacionados con el desempleo y la fuerza laboral total de un país, Apéndice A.

2.1.2 Muestra

De la población estudiada que alcanza los 41 datos –que no son suficientes para obtener una muestra–, conforme los datos que proporciona el Banco Mundial, en que se excluye los datos faltantes, finamente se obtiene una muestra de 35 datos.

2.2 Prueba estadística utilizada

En el proceso de análisis, a partir del método de la abstracción se representa la realidad compleja a partir de la siguiente figura.

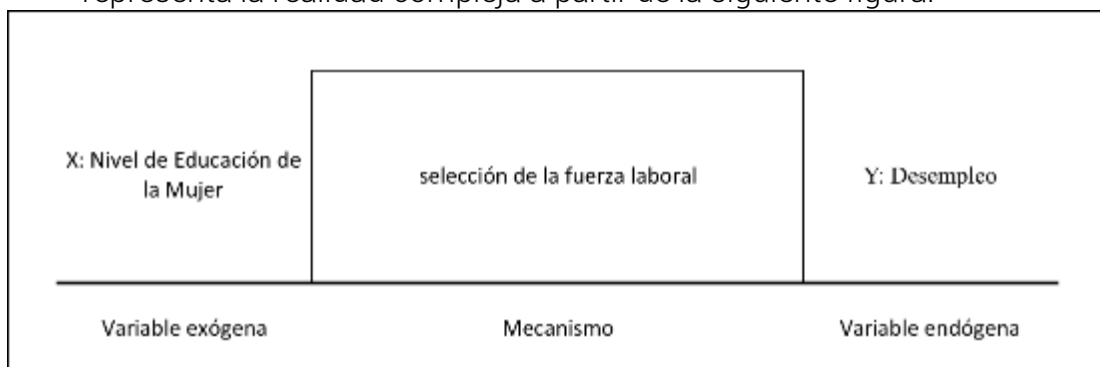


Figura 1. Diagrama de Representación del Proceso de Análisis.

Adaptado de: "The Alpha-Beta Method. Scientific Rules for Economics and the Social Sciences," por A. Figueroa, 2012, p. 12.

La comparación de medias –prueba paramétrica– basada en el teorema central del límite, la distribución del promedio del desempleo de géneros sigue una distribución normal, que al realizarse una prueba de hipótesis sobre el promedio de los géneros arroja discriminación –diferencia porcentaje de desempleados hombres y mujeres–, entonces mediante una regresión lineal –prueba paramétrica– luego, se relacionan las variables, considerando que las exógenas son determinísticas en tanto que la endógena es probabilística. Diferencia que se explica a través del capital humano en relación al porcentaje de la fuerza laboral de los géneros, en donde:

H_0 : La tasa de desempleo es igual para hombres y mujeres

H_1 : A mayor grado de educación alcanzado por la mujer menor es el porcentaje de desempleo en un mercado laboral sobrepoblado.

2.3 Resultados

2.3.1 Resultados relevantes del SPSS

Del histograma, se observa que existen más países en donde la brecha de desempleo de género tiene porcentajes elevados.

ANOVA

Des-Genero

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	101,898	1	101,898	4,655	,035
Dentro de grupos	1182,080	54	21,890		
Total	1283,978	55			

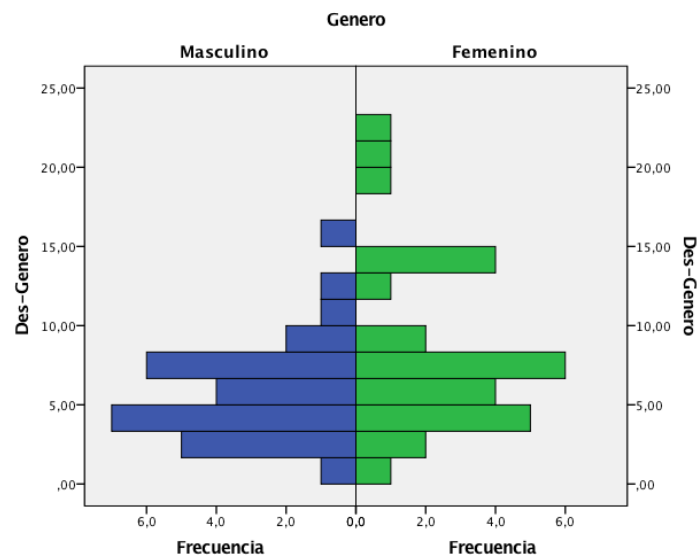


Figura2. Tabla anova e histograma de comparación de medias.

Esta diferencia significativa radica en un mayor porcentaje de capital humano masculino, y al aplicarse los dos modelos de regresión y sobre la base del coeficiente de la regresión para la fuerza laboral masculina y femenina, respectivamente, se tiene que: la

masculina (0,916) influye más en el capital humano que la femenina (0,839), conforme esta regresión.

Regresión Femenino					Regresión Masculino				
Resumen del modelo					Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
	Genero = Femenino (Seleccionado)					Genero = Masculino (Seleccionado)			
1	,958 ^a	,917	,915	2,369754200542784	1	,946 ^a	,895	,891	2,674536788201910
a. Predictores: (Constante), F_L_G					a. Predictores: (Constante), F_L_G				
Coefficientes^{a,b}									
Modelo	Coeficientes no estandarizados	Coeficientes estandarizados			Sig.				
		B	Error estándar	Beta					
1	(Constante)	,452	1,018	,444	,660				
	F_L_G	,839	,047	,958	,000				
a. Variable dependiente: Capital_Humano									
b. Selección de casos sólo para los cuales Genero = Femenino									

Coeficientes ^{a,b}					
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	T	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
(Constante)	3,132	1,008		3,107	,004
F_L_G	,916	,058	,946	15,706	,000

a. Variable dependiente: Capital_Humano
b. Selección de casos sólo para los cuales Genero = Masculino

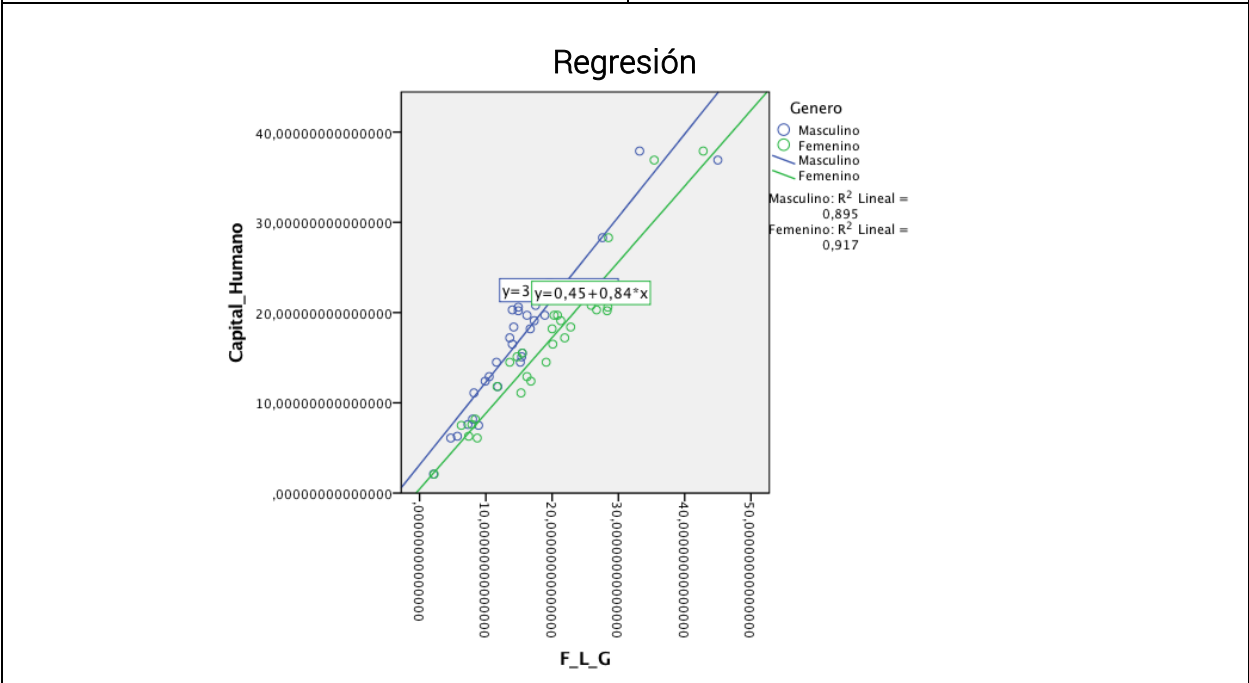


Figura3. Modelo de Regresión

2.3.2 Aceptación/rechazo de hipótesis

De lo expresado en el apartado 4.3.1, se tiene que: la prueba de *comparación de medias*, rechaza la H_0 , dado que el valor de probabilidad de la prueba —basados en la prueba estadística *t-student*— es igual a 0,035 y este no es mayor que el p-valor crítico —95% de confianza—.

Luego, de la regresión lineal se obtiene el valor R^2 Femenino 0,917 y valor R^2 Masculino 0,895; el coeficiente de determinación múltiple indica que son buenos modelos. Entonces, con un coeficiente femenino 0,839; y, masculino 0,916; se indica que masculino es más determinante en el capital humano de un país. Entonces, se acepta H_1 .

3. Conclusiones Epistemológicas

3.1 Sobre la falsación de la teoría

Según Figueroa (2013) "condición necesaria pero no suficiente" (p. 15). De la relación con los hechos en este caso beta podría conducir a la falsación, porque los supuestos contenidos en alfa han sido elegidos arbitrariamente. Entonces, masculino y femenino, tienen iguales condiciones de partida (igualdad formal), pero en el camino hay algo que los separa (igualdad material), por lo que pese a la igualdad en el nivel de educación eso no significa que exista igualdad de nivel de empleo entre géneros.

3.2 Sobre la existencia de la causalidad

Beta es impredecible y no falseable porque se obligaría a realizar inferencia apartándose de la lógica investigativa a partir de que los supuestos contenidos en alfa que han sido elegidos arbitrariamente. Entonces, esta diferencia existe debido a las prácticas discriminatorias que no constituyen beta.

3.3 Sobre el algoritmo que conduce al conocimiento científico

El siguiente paso en la investigación debe conseguir la explicación de los motivos por los cuales existen prácticas de discriminación lo que en el tema propuesto no es posible conforme se deja explicado.

Referencias

- Cañibano, C. (Noviembre de 2005). El capital humano: factor de innovación, competitividad y crecimiento. *Sexto Congreso: Competitividad y crecimiento económico* , 257-267.
- Fernández, E., Montes, J., & Vázquez, C. (1998). Los recursos intangibles como factores de competitividad de la empresa. *Dirección y Organización* , 20, 20-98.
- Figuroa , A. (2012). *The alpha-beta method. Scientific rules for economics and the social sciences*. Buenos Aires, Argentina: Cenage Learning.
- Figuroa, A. (1993). La Naturaleza del Mercado Laboral. *Econ Papers. Economics at your fingertips* , LXI (2) (242).
- Lovaglio, P. (2008). El capital humano y su medición. En p. p. Fondazione per la Sussidiarietà, *Capital humano, Recurso para el desarrollo* (págs. 13-37). Milan, Italia.
- Teijeiro, M., García, M., & Maríz, R. (2010). La gestión del capital humano en el marco de la teoría del capital intelectual. Una guía de indicadores. *Economía Industrial* (378), 45-57.
- Tinoco, C., & Soler, S. (2011). Aspectos Generales del Concepto "Capital Humano". *Criterio libre* , 9 (14), 203-226.
- Villalobos, G., & Pedroza, R. (2009). Perspectiva de la teoría del capital humano acerca de la relación entre educación y desarrollo económico. *Tiempo de educar* , 10 (20), 273-306.

Apéndice A

Datos

Pais	Fuerza laboral terciaria femenina	Fuerza laboral terciaria masculina	Capital humano	Desempleo	Porcentaje Total de Desempleo Masculino	Porcentaje Total de Desempleo Femenino
Antigua and Barbuda	8,4	8	8,2	11		
Argentina	28,4	14,9	20,6	7,5	9	6,5
Aruba	15,5	15,5	15,5	6,9		
Bahamas, The	26,7	14	20,3	13,6	14	13,2
Barbados	22,8	14,2	18,4	12,2	14,5	1,2
Belize	16,8	9,9	12,4	14,6	21	1,82
Bolivia	13,6	15,2	14,5	2,6	3,25	3
Brazil	21,9	13,6	17,2	5,9	7,82	4,5
Cayman Islands	42,8	33,2	37,9	4		
Chile	20,8	18,9	19,7	6	7	5,32
Colombia	27,7	18,9	22,6	10,5	13,82	8,14
Costa Rica	29,3	19,4	23,3	7,6	1,4	6
Cuba	19,1	11,6	14,5	3,2	4	3
Curacao				13		
Dominica	7,9	7,3	7,6	14,4		
Dominican Republic	28,3	14,9	20,2	14,9	22,5	9,9
Ecuador	25,9	17,5	20,8	4,2	5,6	3,25
El Salvador	11,7	11,8	11,8	6,3	4,32	7,82
Grenada				12,5		
Guatemala	7,4	5,7	6,3	2,8	4	2
Guyana	21,3	17,3	19,1	11,1	14,2	9,5
Haiti				7	8	7
Honduras	8,7	4,7	6,1	4,2	5,7	3,5
Jamaica				15	19,5	11,32
Mexico	29,2	19,8	23,3	4,9	5	5
Nicaragua	16,2	10,5	12,9	7,2	7,5	7
Panama	35,4	45	36,9	4,1	6	3,5
Paraguay	20,1	14	16,5	5,2	6,5	4,32
Peru	14,7	15,4	15,1	3,9	4,2	3,6
Puerto Rico				14,2	11,82	16
Sint Maarten (Dutch part)						
St. Kitts and Nevis	20	16,7	18,2	6		
St. Lucia	6,3	8,9	7,5			
St. Martin (French part)						
St. Vincent and the Grenadines	2,2	2,1	2,1			
Suriname				7,8	1,7	7
Trinidad and Tobago	15,3	8,2	11,1	5,8	7,5	4,5
Turks and Caicos Islands						
Uruguay	20,3	16,2	19,7	6,6	8,4	6
Venezuela, RB	28,5	27,6	28,3	7,5	8,2	7
Virgin Islands (U.S.)						

Datos. Matriz Empleos América Latina y el Caribe.

Tomado de: "Banco de datos mundial, Empleos" por el Banco Mundial, 2016. Recuperado

de: <http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=empleos#>

Apéndice B SPSS



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Pais	Cadena	30	0	Pais	Ninguno	Ninguno	30	Izquierda	Nominal	Entrada
2	F_L_F	Númérico	15	2	Fuerza Laboral Terciaria Femenina	Ninguno	Ninguno	15	Derecha	Escala	Entrada
3	F_L_M	Númérico	15	2	Fuerza Laboral Terciaria Masculina	Ninguno	Ninguno	15	Derecha	Escala	Entrada
4	Capital_Hu...	Númérico	15	2	Capital Humano	Ninguno	Ninguno	15	Derecha	Escala	Entrada
5	Desempleo	Númérico	15	2	Porcentaje total de desempleo	Ninguno	Ninguno	15	Derecha	Escala	Entrada
6	Des_M	Númérico	12	2	Porcentaje total de desempleo masculino	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
7	Des_F	Númérico	12	2	Porcentaje total de desempleo femenino	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada

Figura. Vista de variables SPSS. "Datos Matriz Empleos América Latina y el Caribe" por el

Banco Mundial, 2016. Recuperado de:

<http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=empleos#>

Articulos Publicados en el CIFCOM 2017



Beatriz Marín

Carolina Delgado

Jaqueline Guadalupe Guerrero Ceb
y Fernando Cristino Pacheco

Isabel Pérez Benitez, Nazly Pérez Benitez

Grecia Serrano

Mariana Porta Galván

Laura Garcia

Recursos audiovisuales como mediaciones didácticas en la estructuración de cursos educativos en línea: la distracción del aula que se transformó en aliada.

Delgado Mesa Carolina, Marín Ochoa Beatriz Elena
(Universidad Pontificia Bolivariana)
Colombia

Sobre los Autores:

Carolina Delgado Mesa

Comunicadora Audiovisual. Magíster en Comunicación Digital, Profesional de Divulgación Científica de la Universidad Pontificia Bolivariana y docente de cátedra de la misma institución.

Correspondencia: carolina.delgadam@upb.edu.co

Beatriz Elena Marín Ochoa

Comunicadora Social y Periodista, Magíster en Comunicación y Educación y en Iniciación a la Investigación en Comunicación y Periodismo, Doctora en Comunicación y Periodismo de la Universidad Autónoma de Barcelona. Docente de la Universidad Pontificia Bolivariana y directora del Grupo de Investigación en Comunicación Urbana –GICU- de la misma institución.

Correspondencia: 2. beatrize.marin@upb.edu.co

Recursos audiovisuales como mediaciones didácticas en la estructuración de cursos educativos en línea: la distracción del aula que se transformó en aliada.

Resumen:

Esta investigación busca identificar los recursos audiovisuales que sirven como estrategias para los cursos en línea y para hacerlo, se vale de tres ofertas educativas, que sirven como casos de estudio: Aprendamos.Co, Coursera y Aula Digital; de las cuales se obtuvo información que ayudó a definir cómo se estructuran los cursos en línea, a partir de la utilización de los recursos, aunque también, a generar reflexión desde la forma en que se supone deberían ser estructurados, según los objetivos planteados desde el inicio.

Se revisan los casos de estudio, de donde se consiguen las imágenes, audios y videos a analizar, además, se contacta a los docentes para conocer los lineamientos de estructuración de cada oferta educativa y con esto, se obtienen conclusiones que cruzan la información de las tres unidades de análisis, pero que al mismo tiempo, permiten concluir comportamientos generalizados, necesidades de estructuración y ausencias en el desarrollo.

Palabras Claves: Cursos en línea, *e-Learning*, *micro e-Learning*, *m-Learning*, recursos audiovisuales

Abstract:

This research tries to identify the audiovisual resources that can be used like strategies for the online courses and to do it, there are three educational offerings that can be understood as case studies: Aprendamos.Co, Coursera and Aula Digital. These offerings were used to get information that helped to define who is possible to structure online courses, and also they allow generating reflection about the way how the courses should be structured following the objectives proposed since the beginning.

To check the case studies it was allowed to get images, audios and videos for analyzing. Also from there was possible to get in contact with teachers to know the structuring guidelines of each educational offering, and with this was possible to conclude through the three analyzing units, and at the same time conclude about general behaviors, structuring needs and absences during the development.

Keywords: Audiovisual resources; e-Learning; micro e-Learning; m-Learning; online courses.

Introducción:

“La educación se logra con información que transformada se vuelva conocimiento”
(Berdugo, 2014, p. 2).

El conocimiento se ratifica como un proceso que incluye no solo información comprobada o científicamente probada, sino que además, está acompañado de estrategias didácticas y participativas que llevan, por medio de la apropiación de las TIC, a la educación, vista a su vez como una aliada clave en medio de la Sociedad de la Información.

La educación en Colombia apoyada por el Ministerio de TIC se encuentra en vinculación actual a la sociedad de la información y el conocimiento, que ubica sus metodologías y contenidos en la era de la virtualidad, al apoyar programas como Vive Digital (2014), que esperaba que al finalizar el año 2014, se desarrollaran cerca de 2.000 aplicaciones por parte de colombianos, que constituye así una de las formas en que la digitalización llega a todos los rincones del país, para que la enseñanza no sea una utopía en las zonas geográficas más apartadas.

Por esta razón, además de la oleada de virtualidad a la que estamos expuestos en el ámbito mundial, los procesos de enseñanza-aprendizaje se modifican, primero hacia la experiencia que ofrecen los computadores con conexión a Internet (*e-learning* o aprendizaje en línea) y después, hacia un aprendizaje móvil (*m-learning*) de otros dispositivos que se adapten a dicha necesidad. Lo que empieza a cuestionar a los investigadores respecto a la efectividad en la adaptación de los contenidos, en cuanto a los logros de los objetivos planteados, con hallazgos, según manifiestan Rodríguez, Gómez, y Ariza (2014), donde la educación presencial tiene un mejor rendimiento que la virtual y a su vez, se desprenden nuevas inquietudes que dan respuesta al porqué de este fenómeno.

Es por esto, que el presente artículo se vincula al proyecto investigativo Una propuesta de aplicativo para dispositivos móviles para la comunidad universitaria de la UPB; y que se pregunta por los recursos audiovisuales utilizados como mediaciones didácticas en la representación de contenidos, para cursos en línea, a partir de la revisión de experiencias, que muestren la utilización de dichos recursos en tres ofertas educativas diferentes: Aula Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB); Aprendamos.Co de la Universidad Autónoma de Bucaramanga; y *Coursera* en cabeza de la Universidad Stanford.

Metodología

Se parte de la correlación que establecen Bonilla y Rodríguez (2005) entre la teoría, el concepto y la investigación de la metodología cualitativa, como una relación metódica y deductiva, que busca comprender los ejes que orientan el comportamiento, desde lo particular a lo general, que le permite a esta investigación, reforzar los casos de estudio, concibiéndolos como universos individuales, de los cuales se sacarán conclusiones, que si bien no generalizan un comportamiento o situación, sí permitirán identificar los recursos audiovisuales utilizados como mediciones didácticas en los cursos educativos en línea.

Pero al mismo tiempo, se suma a lo planteado el tipo comparativo que se le otorga a la investigación, puesto que relacionaron varias partes tomadas como unidades de análisis y que si bien pertenecieron al mismo grupo, tenían elementos que los hacían diferentes y que a su vez, permitían como menciona Avila Baray (2006), evaluar dichas semejanzas y diferencias, lo cual se vio representado en descubrir el porqué de su variación, según menciona Routio (2007), lo que permitió sacar conclusiones a partir de la forma en que cada oferta educativa hacía uso de los recursos audiovisuales.

Descripción de los casos de estudio o muestra

La investigación partió de tres experiencias, las cuales permitieron obtener resultados, realizar el análisis pertinente e inferir conclusiones, por esto es importante dejar claro que desde la conceptualización que hace Sandoval Casilimas (1996), se establecen las ofertas educativas como los casos de estudio. Esta investigación pudo definir sus etapas con unidades de información contenidas en los casos de estudio, así: unidad de análisis (cursos en línea), unidad de muestreo (recursos audiovisuales en general), unidad de registro (recursos audiovisuales de forma individual) y unidad de contexto (docentes).

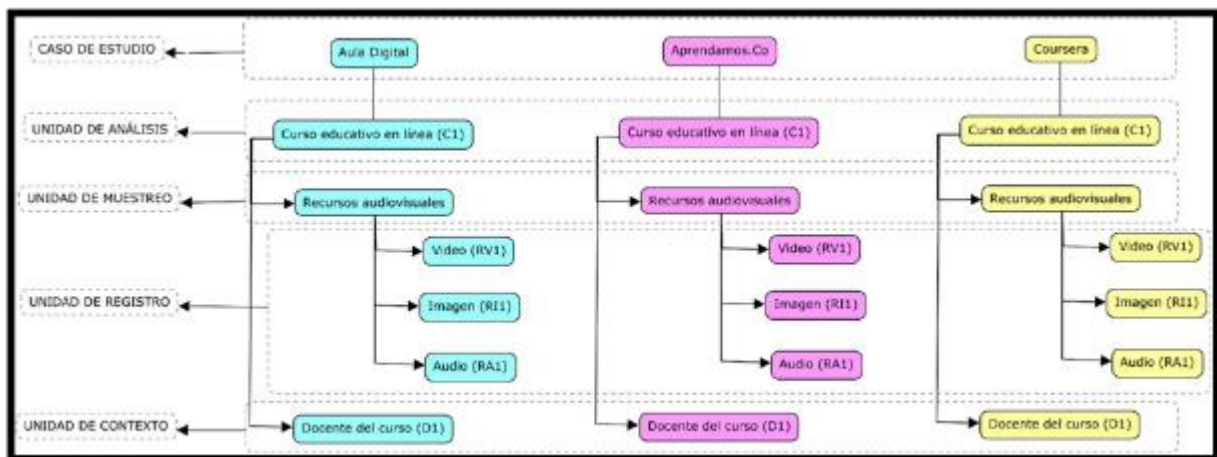


Figura 8. División de los casos de estudio [Fuente: autoría propia a partir de Sandoval Casilimas (1996, p. 69)]

La selección de los casos de estudio (Aula Digital, Aprendamos.Co y Coursera) se realizó de forma progresiva, debido a que una vez se tenía claro el lineamiento temático a investigar, que relacionaba los cursos educativos en línea y los dispositivos móviles, se dio inicio a la búsqueda de aplicaciones universitarias, pues si bien se encontraban muchas aplicaciones con fines educativos populares en el ámbito mundial, entre las que destacaba Duolingo (Google Play, s.f., citado por Clases de periodismo, 2014), estas no estaban ligadas a instituciones de educación superior.

Luego se encontraron algunas aplicaciones en las que participaban universidades como: UNMapp, Unisabana, App Central, Uninorte y Aprendamos.Co, según menciona Betancur (2014); de todas estas Aprendamos.Co de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, era

la única que ofrecía cursos educativos en línea, pues las demás solo ofrecían información institucional generalizada.

Indagando entonces en el tipo de contenidos que ofrecía, se encontró que era de tipo micro *e-Learning*, lo cual proporcionó la posibilidad de analizar otros casos de estudio que tuvieran características similares, pero que al mismo tiempo contaran con factores diferenciadores que enriquecieran el análisis; de esta manera se llegó a *Coursera*, una de las "plataformas líderes mundiales" (Oliver, Hernández Leo, Daza, Martín y Albó, 2014, p. 7) y que aunque al inicio fue creada por la Universidad Stanford, ahora cuenta con más de 100 instituciones asociadas, y que representa la oferta educativa de tipo *m-Learning*.

Para finalizar, se consideró abordar una oferta educativa de tipo *e-Learning* como Aula Digital de la UPB, que es la institución desde la que parte la investigación.

Con lo anterior, queda claro que si bien las instituciones de las que parten los casos de estudio no son comparables como universidades, se pudieron obtener características en común desde las ofertas educativas en particular, como ofrecer cursos educativos en línea, proceder de instituciones de educación superior, brindar recursos audiovisuales en sus cursos, estar disponibles en español, presentar diferentes temáticas y ofrecer certificación de la aprobación directa o indirectamente; pero al mismo tiempo, se encontraron diferencias como la plataforma en que se ofrecían (navegadores o aplicativos móviles), la disposición de sus contenidos (*e-Learning*, micro *e-Learning* y *m-Learning*), la cantidad de cursos ofrecidos y las posibilidades de ingreso.

En este punto se pasó a la selección de las unidades de información incluidas en los casos de estudio; la unidad de análisis, la cual se hizo en dos fases: primero, como prueba piloto, se revisaron los cursos en cada una de las plataformas y a partir de ahí, en una selección por conveniencia, se escogieron ocho cursos de cada oferta educativa, eligiéndose este número, debido a que era la máxima cantidad que tenían en común los tres casos de estudio, puesto que *Coursera* ofrece 1.070 cursos; Aula Digital, 600; y Aprendamos.Co, 8.

A partir de este número, se aplicó la primera herramienta de investigación, la ficha comparativa de estudio de casos, donde después de una selección por características definidas (Tabla 1), se escogieron dos cursos definitivos por cada oferta educativa, ya que cumplían con los requisitos establecidos por la investigación: mayor cantidad de recursos audiovisuales, ser ofrecidos en español y la temática.

Tabla 1 Ficha comparativa (Estudio de casos) - Fuente: autoría propia

VARIABLES	NOMBRE DEL CURSO	OBSERVACIONES
1. Duración		
Una (1) semana		
De dos (2) a cuatro (4) semanas		
Más de cuatro (4) semanas		
No específica		
2. Idioma		
Español		
Inglés		
Otro		
3. Temática		
Ciencias sociales		
Ciencias formales		
4. Cantidad de recursos audiovisuales		
Menos de cinco (5) por curso		
Cinco (5) por curso		
Más de cinco (5) por curso		
5. Certificación		
Certificado de aprobación		
Sin certificado de aprobación		
6. Dedicación semanal		
De tres (3) a cinco (5) horas		
De cinco (5) a diez (10) horas		
Más de diez (10) horas		
Libre		

La mayor cantidad de recursos audiovisuales permitió analizar sus funciones y utilidad en perspectiva del logro del objetivo para el que fue creado y en cuanto a lo que respecta al idioma español, era importante para la investigación considerar si los recursos audiovisuales utilizados, apuntaban a mantener una unidad en cuanto al lenguaje. En el caso de *Coursera* ofrecía cursos también en inglés.

La temática, era el factor fundamental y decisivo para la selección final, debido a que se establecieron dos grandes grupos que corresponderían; uno, a las ciencias sociales y otro, a las ciencias formales; el primero ofrecido por facultades en ciencias sociales, derecho, educación, humanidades, cuidado de la salud y diseño; y el segundo grupo ofrecido por economía, administración, negocios e ingeniería.

La unidad de registro y la unidad de contexto surgieron por selección progresiva a partir de los cursos escogidos, debido a que de cada curso seleccionado dependía la cantidad de imágenes, videos y audios a analizar y el número de docentes que impartían y acompañaban durante el desarrollo.

Técnicas y herramientas de investigación

Las técnicas y herramientas se escogieron a partir de cada objetivo específico, y se seleccionaron tres variables que dieran lineamiento: cursos en línea, recursos audiovisuales y políticas de utilización de los recursos.

Estudio de casos

Para identificar los cursos a utilizar como unidad de análisis se empleó el estudio de casos, que permitió realizar un análisis comparativo, pero al mismo tiempo, captar otros elementos del contexto mayor sin ser representativo, al encontrar los cursos que más se

ajustaban a la caracterización con anterioridad instaurada (mayor cantidad de recursos audiovisuales, idioma español y temática).

El primer paso, consistía en acceder a los cursos en todas las ofertas educativas y para eso era necesario obtener una cuenta que ofreciera un perfil como estudiante para la plataforma.

En el caso de Aprendamos.Co, el registro se hace de forma gratuita y libre para cualquier persona que desee acceder, solo basta llenar el formulario. En *Coursera*, del mismo modo, es necesario llenar el formulario de registro y de forma gratuita se genera un perfil, sin embargo, se ofrece la posibilidad en cada curso de hacer el pago para obtener los certificados de aprobación.

En Aula Digital, por el contrario, ya se debe estar matriculado como estudiante de la Universidad Pontificia Bolivariana, haciendo el pago previo del curso, según sus costos por número de créditos, respecto al pregrado al que pertenezca. Una vez se cuenta con este acceso, la Universidad ofrece un usuario y una contraseña para acceder a la plataforma.

El análisis se realizó al utilizar la ficha comparativa (Tabla 1), que permitía relacionar diferentes variables, a su vez características definidas en la investigación, para obtener la muestra final de los cursos educativos en línea.

Se partió de ocho cursos en línea, seleccionados a partir del muestreo por selección intencionada o muestreo por conveniencia, el cual "consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo" (Casal y Mateu, 2003, p. 5), obteniendo uno de cada oferta educativa, pero que además se encontraban activos en la plataforma al momento de aplicar la metodología de la investigación y permitían el acceso gratuito, pero, sobre todo, ofrecían recursos audiovisuales en su estructura.

A estos ocho cursos se les aplicó la ficha comparativa (Tabla 1) de forma individual, marcando con el número uno, la opción que se ajustara con lo ofrecido y las que no correspondieran, eran marcadas con el número cero y en la casilla de observaciones se complementaba con la respuesta específica según el indicador.

Finalmente, se hacía la comparación de las respuestas obtenidas en cada uno y se seleccionaban los dos cursos que cumplían con los requisitos descritos anteriormente (cantidad de recursos, idioma y temática).

Tabla 2 Ejemplo aplicación de ficha comparativa - Fuente: autoría propia

Variables	Observaciones generales
1. Duración	
Una (1) semana	0
De dos (2) a cuatro (4) semanas	0
Más de cuatro (4) semanas	0
No específica	1 60 minutos de aprendizaje
2. Idioma	
Español	1
Inglés	0
Otro	0
3. Temática	
Ciencias sociales	1 De la salud
Ciencias formales	0
4. Cantidad de recursos audiovisuales	
Menos de cinco (5) por curso	0
Cinco (5) por curso	0
Más de cinco (5) por curso	1 15 videos y 7 imágenes
5. Certificación	
Certificado de aprobación	0
Sin certificado de aprobación	1
6. Dedicación semanal	
De tres (3) a cinco (5) horas	0
De cinco (5) a diez (10) horas	0
Más de diez (10) horas	0
Libre	1

La aplicación de la ficha en Excel y posterior selección de los cursos, se realizó entre el 13 de septiembre y el 28 de octubre del año 2015, debido a que estas eran las fechas en que de forma paralela se encontraban abiertos los cursos en las tres ofertas educativas.

Análisis de contenido

Para la caracterización de los recursos audiovisuales se partió del análisis de contenido, donde se tomó la definición que hace Hostil y Stone (1969, p. 5) citado por Andréu (2000, p. 3), "El análisis de contenido es una técnica de investigación para formular inferencias identificando de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de un texto" y aclara, que en este punto la extensión del concepto texto como menciona Vilches (2011), iba más allá de los códigos lingüísticos, para aprovechar todo tipo de contenidos como imágenes, audios y videos, que estén cargados de códigos semánticos y que transmitan un mensaje que pueda ser leído por el receptor.

Entonces, se utilizan la tabla de análisis de contenido, que por medio de la relación de diferentes categorías, permitió conjugar el plano de expresión y el plano de contenido, cuyos elementos dependen unos de los otros para dar sentido global texto como menciona Vilches (2011), pero, sobre todo, que en el análisis final de los resultados obtenidos para cada unidad de registro, logró aludir no al texto mismo, "sino a algo que estaría localizado fuera de él y que se definiría y revelaría como su sentido" (Andréu, 2000, p. 10).

La tabla de análisis se elaboró a partir de la "Plantilla para presentación de resultados de análisis comparativo de portadas de diario" utilizada por Vilches (2011, p. 155) y en ella se dividen los formatos para cada unidad de registro: videos, imágenes y audios (Tabla 3), donde se mantuvieron algunas categorías de análisis, pero se incluyeron otras propias, según el tipo de recursos a analizar.

Tabla 3 Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Audios (RA)- Fuente: autoría propia

Categorías de análisis	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1. Título					
2. Tipo					
Grabaciones musicalizadas					
Grabaciones no musicalizadas					
3. Efectos					
Utiliza efectos					
No utiliza efectos					
4. Duración					
0 - 2 minutos					
3 - 5 minutos					
6 -10 minutos					
Más de diez (10) minutos					
5. Función					
Ejemplificar					
Aclarar					
Acompañar					
6. Protagonistas					
Docente					
Actores (diferente al docente)					
7. Autoría					
Docente					
Institución					
Autores externos					
8. Cantidad					
Independiente					
En serie					
9. Conservación					
Permite descarga					
No permite descarga					
10. Incrustación					
Link externo					
Sitio inicial					
11. Distribución en el curso					
Al inicio					
Centro					
Al final					

El análisis se realizó entre el 29 de octubre y el 12 de noviembre, al iniciar con los dos cursos seleccionados de cada oferta educativa, a los que se aplicó la tabla correspondiente al recurso, en este caso se omitieron los recursos que eran similares y que tenían la misma función.

Cada recurso fue analizado a la luz de la tabla correspondiente y frente a cada indicador se marcaba con el número uno, si la opción aplicaba, incluso se dio cabida a varias respuestas para una misma opción cuando así fuera necesario, en caso de no cumplir con la característica, se marcaba la tabla el número cero.

Entrevista semiestructurada en línea

Para determinar las políticas que tiene cada oferta educativa en cuanto a los recursos audiovisuales, se pretendía ir encaminado a lo que plantean Orozco y González (2012), mencionando que esta otorga una amplia gama de posibilidades, al intentar adentrarse en

los motivos y representaciones, que en muchas ocasiones, pueden ser desconocidas por los mismos entrevistados.

Se realizó una entrevista semiestructurada en línea, que partió de un cuestionario elaborado con anterioridad y que si bien existía una jerarquía en el orden de las preguntas y se aseguraba de que el investigador cubriera todo el tema planteado, como menciona McCracken (1998), citado por Sandoval (1996), también permitía mezclar preguntas abiertas y cerradas, donde se podía obtener la mayor cantidad de información.

La entrevista se estructuró a partir de tres partes, como se presenta: aspectos generales: que planteaba generalidades del curso y el docente; estructuración del curso: se abordaron aspectos del curso en relación con los recursos audiovisuales utilizados y la forma en que se diseña o se dispone en general; y políticas de utilización de los recursos: que apuntaron, en específico, a los recursos audiovisuales y la forma en que se crean y se disponen desde la perspectiva institucional.

Dado que los cursos que se querían utilizar como unidad de análisis son cursos en línea, y sumado a esto, que dos de las tres ofertas educativas a analizar están ubicadas fuera de la ciudad, sede de la investigación (Medellín), se decidió hacer la entrevista en línea, por medio de un formulario de Google Forms, mientras que se beneficia la captura de la información, puesto que esta queda registrada de manera automática en línea.

Los recursos audiovisuales en los cursos educativos en línea

La información suministrada a continuación hará parte de la investigación "Recursos audiovisuales como mediaciones didácticas, para cursos educativos en línea. Experiencias: Aula Digital (e-Learning), Aprendamos.Co (micro e-Learning) y Coursera (m-Learning)" para optar por el título de Magíster en Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, realizado por Carolina Delgado Mesa y dirigido por Beatriz Elena Marín Ochoa PhD.

** Obligatorio*

Aspectos generales

1. Profesión

2. Ocupación actual

3. Plataforma en la que ofrece el curso*

Aprendamos.Co

Aula Digital

Coursera

4. Cantidad (total) de cursos impartidos desde que se encuentra trabajando con la plataforma seleccionada anteriormente

5. Nombre del curso a cargo en la plataforma *

Estructuración del curso

6. ¿Es usted el encargado de diseñar el curso o solo lo imparte? *

Diseñador (creador)

Transmisor (solo lo imparte)

7. (En caso de ser el creador del curso) ¿Qué características tiene en cuenta para hacerlo?

8. (En caso de ser el creador del curso) ¿Con cuántos recursos audiovisuales diseña sus cursos?
Especifique en su respuesta si tiene una cantidad mínima y/o máxima de recursos audiovisuales a utilizar (imágenes, videos y audios)

9. (En caso de ser la Institución quien crea el curso y usted solo lo imparte) ¿Qué áreas o departamentos participan del diseño del curso?

10. ¿Qué tipo de recursos se utilizan en la estructuración del curso a su cargo? (puede seleccionar más de una respuesta) *

Videos

Audios

Imágenes

Figura 2. Cuestionario (parcial) de la encuesta semiestructurada a aplicar en el Google Forms ivisión de los casos de estudio [Fuente: autoría propia a partir de Sandoval Casimilas (1996, p. 69)]

Las entrevistas se llevaron a cabo entre el 27 de octubre y el 12 de noviembre, el horario y día exacto estuvo a cargo de los docentes.

Resultados y análisis

Cursos educativos en línea

La oferta educativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Aprendamos.Co), en todos los cursos que ofrece, presenta unidad estructural, ya que se nota la poca variación entre cursos, en específico, solo en la temática y en la cantidad de recursos audiovisuales, pues desde la visualización de los módulos hasta la forma en que se presenta cada recurso es similar, y se mantiene la unidad, incluso en el diseño (manejo de los colores, símbolos e íconos y distribución de la información), aunque uno se tratara de normas financieras para las pequeñas y medianas empresas y el otro de las distintas formas cómo se puede cuidar a un adulto mayor que se encuentre en casa.

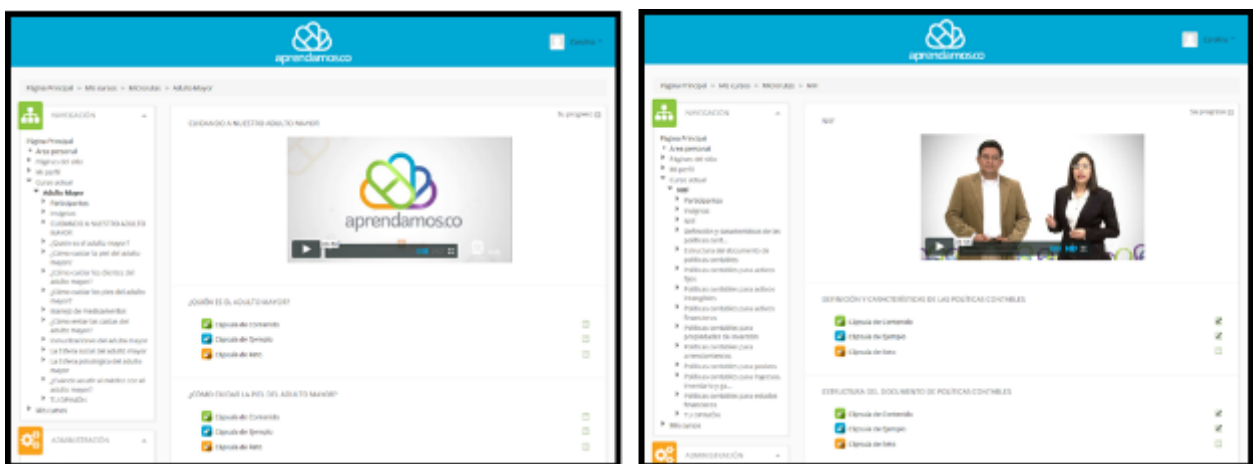


Figura 3. Visualización de los cursos seleccionados en Aprendamos.Co. Cuidando a nuestro adulto mayor (izquierda) – NIIF para Pymes (derecha) - Fuente: Aprendamos.Co

En Aprendamos.Co, se presenta similitud en el idioma español, lo que se traduce en un conocimiento pleno del público al que se dirigen, sin pensar aún en una expansión de la oferta educativa para estudiantes de otras lenguas; una duración total no especificada, que se puede entender como libertad tanto en la visualización como en el desarrollo del curso y que, a su vez, está relacionada con la dedicación semanal libre, también, que es consecuente con la participación del discente cuando él así lo vea pertinente o necesario.

Al no ofrecer una certificación de aprobación institucional, se manifiesta también que la institución es consciente de que sus cursos, en esta plataforma, hacen parte de educación no formal y que por lo tanto, no se hace necesario tener una validación, apuntándole por el contrario a insignias (denominadas así por la oferta educativa) que motivan el desarrollo del curso y se obtienen a medida de que se visualizan los videos y se responden las cápsulas de reto.

Tabla 4 Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta

Aprendamos.Co - Fuente: Elaboración propia

APRENDAMOS.CO								
Variables	NIIF para PYMES	Servicio al cliente	SEO y redes sociales	Protección de datos personales	Transformos del sueño	Cuidando a nuestro adulto mayor	Inducción empresarial	RSD
Duración	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica
Idioma	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español
Temática	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias sociales
Cantidad de recursos	31	13	19	25	22	31	13	10
Certificación	No	No	No	No	No	No	No	No
Dedicación semanal	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre

La oferta educativa *Coursera* presenta elementos y características dispuestos en los cursos de la misma manera —descripción del curso, distribución por semanas, información de la universidad a cargo (que no corresponde a la misma para todos los cursos) y espacios de discusiones—, pero existe una mayor variación en la duración de los cursos y la dedicación semanal para cada uno de ellos. En esta oferta ya se visualiza el ofrecimiento de cursos en inglés y español; además, algunos ofrecen subtítulos en otros idiomas, entre los que se encuentran serbio y chino.

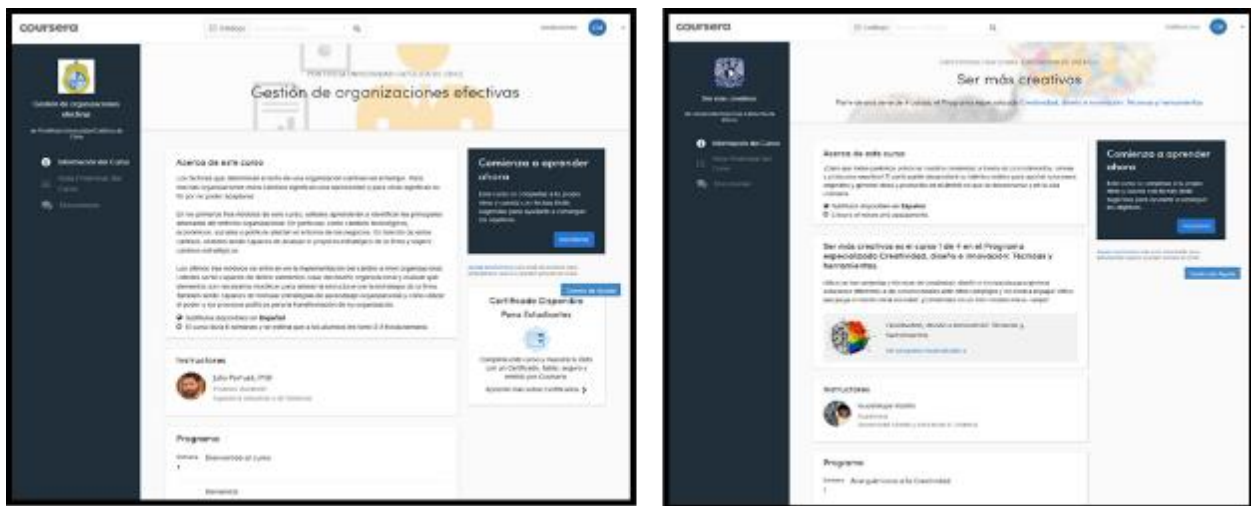


Figura 4. Visualización de los cursos seleccionados en *Coursera* – Gestión de organizaciones efectivas (izquierda) – Ser más creativos (derecha) - Fuente: *Coursera*.

En *Coursera*, los cursos sí ofrecen certificación de aprobación a pesar de ser educación no formal, pero se debe hacer un pago previo al inicio del curso para obtenerlo, existe poco contacto con el docente, aunque se ofrece una descripción de su currículum.

Para Aula Digital hay resultados más diversos, debido a que la duración de los cursos se da entre 16 y 18 semanas, lo que tiene relación directa con el tipo de curso, ya que hace parte de un semestre educativo dentro de pregrados de la UPB, lo que se traduce en educación formal.

Todos se ofrecen en español, puesto que la institución que los imparte tiene solo esta modalidad para ofrecer a sus estudiantes, y la estructuración del curso, aunque tiene elementos en común, como la distribución por módulos, que pueden recibir el nombre de módulos, se visualiza de forma diferente, como se ve a continuación, donde se tienen textos, imágenes, videos, espacios de foros y evaluaciones en línea, pero hasta el diseño de los

cabezotes y distribución son diferentes, sin presentar unidad siquiera por Facultades o Escuelas a las que pertenecen los cursos.

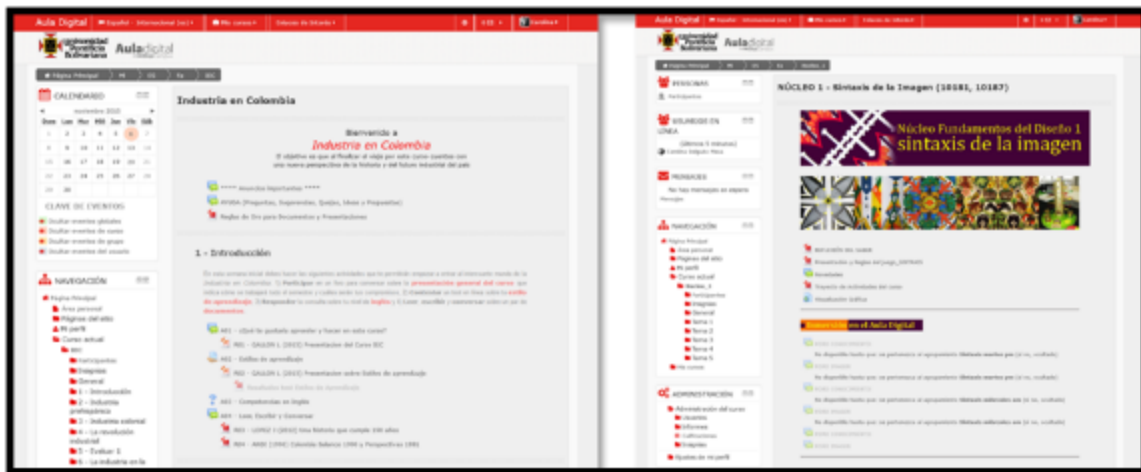


Figura 5. Visualización de los cursos seleccionados en Aula Digital. Industria en Colombia (izquierda) – Núcleo 1 (derecha) - Fuente: Aula Digital.

En cuanto a la forma en que se presentan los cursos educativos en línea, se puede visualizar lo planteado por Galindo Rubio (2005), respecto a que la forma en que se utiliza el lenguaje audiovisual y las estructuras que lo conforman, puede concluir en un modelo adaptado para las pantallas que son más reducidas que las habituales; ya que es en *Aprendamos.Co* y en *Coursera* donde se ofrece al usuario-estudiante, una estructura más fuerte y de un modelo más compacto para desarrollar los cursos.

Recursos audiovisuales

En *Aprendamos.Co* se visualizaron 62 recursos audiovisuales: 41 videos y 21 imágenes. Las imágenes se presentaban en mayoría, como fotografía a color en formato de 16x9, lo que deja a la ilustración solo para el logo de la oferta educativa, ratificando la unidad compacta que representan en su realización y desarrollo de los recursos, del mismo modo, se hace visible la autoría externa de las imágenes, que remite a la obtención por parte de un banco de imágenes y se presentan de forma independiente ancladas a la página web, sin permitir su descarga, lo que puede entenderse como la creación de la necesidad, para el alumno, de ingresar a la plataforma cuando desee visualizar el recurso, limitando el acceso sin conexión.

La función principal de las imágenes en *Aprendamos.Co* es acompañar el contenido, como un agregado estético para que la visualización sea amena al estudiante.

En cuanto a los videos encontrados, se dividieron en dos grupos; los que hacían parte de las cápsulas de contenido, denominadas así por la oferta educativa, que eran los encargados de exponer un tema; y las cápsulas de ejemplo, que a partir del tema expuesto, ofrecían ejemplificaciones que hicieran más comprensible el contenido para el estudiante. Se presenta una constante en el desarrollo del curso, puesto que siempre existe un video inicial que introduce el objetivo a lograr, después las cápsulas de contenido, que son el

equivalente a una clase magistral, pues se trata de la grabación en un falso directo del docente que expone el tema, y al final la cápsula de ejemplo, textos y animaciones para aclarar el tema.

Los videos presentan una realización con características similares en formato de 16x9, todos producidos por la institución y que presentan elementos similares en cuanto al lenguaje audiovisual: cabezote inicial y final animado y musicalizado, fondo blanco que remite a la grabación en un estudio, todos son a color y planos similares variando entre generales abiertos y planos medios también abiertos, que a su vez da espacio en pantalla para integrar las animaciones necesarias de forma posterior.

También se encontró para *Aprendamos.Co*, que los recursos audiovisuales son utilizados, no solo en sus cursos, sino en la plataforma de forma generalizada, pues en la parte inferior de la página inicial aparecen tres videos que pretenden dar a conocer el modelo educativo de *Aprendamos.Co* y en donde en un lapso de 30 segundos a un minuto, se muestra cómo funciona *Aprendamos.Co*, cuáles son las características del micro *e-Learning* o el equipo que está detrás de la realización y desarrollo de esta oferta educativa.

En los 86 videos ofrecidos por *Coursera*, la realización de los videos en su totalidad corresponde a grabaciones hechas por la institución, en las cuales se visualiza la aplicación de parámetros establecidos con anterioridad por la oferta educativa, debido a que, aunque se trate de cursos de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Pontificia Universidad Católica de Chile, presentan características comunes además de las técnicas: formato 16x9, color, duración máxima de 10 minutos, falsos directos grabados en estudio —con una sola excepción, donde se muestra una grabación real en directo de una puesta en común, que se lleva a cabo en una sala de reuniones y con probabilidad grabó el docente—.

También se encuentran diferencias de un curso a otro, como: participación de actores externos que validen el tema, ejemplificación dramatizada de los contenidos; pero al mismo tiempo, esas diferencias pueden ser en la narración audiovisual, debido a que los videos presentan cabezotes iniciales, que pueden ser pantallazos de texto con el nombre del recurso o bien una voz en off del docente que dé una breve introducción, también se visualiza el logo de la universidad a cargo y en correspondencia a esto, la barra de créditos también es específica para cada institución.

En Aula Digital fueron analizados 193 recursos: 185 imágenes y 8 videos.

Las imágenes que se encontraron en el proceso correspondían, en su mayoría, a ilustraciones, en menor medida, eran fotografías y al mismo tiempo se visualizaron algunas pinturas, dibujos, o pantallazos, entre otros formatos; los videos, por su parte, eran grabaciones en mayoría y solo dos animaciones; de forma generalizada para ambos casos, hay poca identificación de los autores y creadores, los videos pueden deducirse que pertenecen a autores externos, pues están alojados en otros sitios webs, aunque se encuentren embebidos en la página web del curso, pero en el caso de las imágenes, hay poca información de este tipo, lo que dificulta la identificación de proveniencia del recurso.

En cuanto a las características de realización de los recursos, no se presentan elementos que sobresalgan como unidad estética o narrativa, ni por el formato y el color, la duración o la dramatización —en el caso de los videos— es lo que permite considerar que los recursos,

en este caso, no son elaborados a partir de lineamientos específicos o consideraciones particulares.

Políticas de utilización de recursos

Los docentes en las plataformas *Coursera* y *Aula Digital*, además de impartir los cursos, son los encargados de diseñarlos; es decir, de crear la manera en que será ofrecido el curso, mientras que en *Aprendamos.Co*, los docentes solo imparten los cursos y la creación se queda bajo la autoría del Departamento de Comunicaciones en compañía de Extensión Universitaria.

Lo que se refiere a la autoría de los recursos, refuerza las inferencias hechas, debido que en *Aprendamos.Co*, se corrobora que dicha autoría está a cargo de la institución, en *Coursera*, que se conjuga la producción del docente con las bases de la oferta educativa y para el *Aula Digital*, es externa.

Tabla 5 Ejemplo de respuestas obtenidas por los docentes en la Entrevista semiestructurada (parcial)-

Fuente: autoría propia.

	Aprendamos.Co	Aula Digital	Coursera
12. ¿Cómo es el proceso de la realización de los recursos?	<p>El tema a socializar debe ser en un lenguaje claro, apto para la comunidad virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se deben escoger ideas principales, cortas y muy ágiles -Desarrollar cada idea principal dentro de las capsulas -Desarrollar el guión con las capsulas -Se deben incluir dentro del guión capsulas de preguntas tipo retos. -La estructura de las preguntas debe ser variadas incluyendo casos clínicos, preguntas de falso y verdadero, de relación. 	<p>Por lo general utilizo videos de empresas disponibles en canales de youtube o facebook.</p>	<p>Diseño la experiencia, lo que implica que diseñó logos y en un ppt hago el storyboard. El estudio de tv con el equipo de productora y asistente hace realidad el storyboard con efectos especiales y demás.</p>

Los criterios que se tienen en cuenta al momento de utilizar los recursos en los cursos educativos varían según la oferta educativa, donde se obtuvo que para *Aprendamos.Co* se reserva la institución, lo que se debe tener en cuenta, en *Coursera* se busca que generen experiencia cognitiva y emocional con el estudiante, mientras que para el *Aula Digital*, que sean de utilidad para las actividades del curso, todos con un trasfondo de utilidad y funcionamiento, pero que al mismo tiempo, motive al estudiante a ser participante activo de cada curso, aunque se engloba en el contexto formacional de la institución a cargo.

Finalmente, todas las instituciones cuentan con capacitación docente para el ofrecimiento de cursos en línea, en donde se abordan distintos temas como aprendizajes de estrategias TIC, reconceptualización de la enseñanza mediada y construcción de objetos de aprendizaje, cuestiones técnicas y trabajo en equipo para el diseño instruccional, pero esto no se convierte de forma estricta en un requerimiento para el docente que impartirá el curso en línea, debido a que en el caso de *Aprendamos.Co*, el docente a cargo no tuvo que realizar una preparación anterior para dictar su curso, con lo que puede notarse la ausencia formativa del docente que guiará el proceso en la digitalidad.

Conclusiones

- Predomina la cultura visual y la confianza en la imagen como refuerzo de los contenidos, tanto para ejemplificar situaciones como para reemplazar la presencialidad del docente en el desarrollo del curso; esto se ve en repetidas ocasiones por el uso preponderante de las imágenes fijas y en movimiento por encima de los audios como estrategias, lo que hace referencia al desplazamiento del paradigma tradicional oral al paradigma imagen contemporáneo como menciona Torres Hernández (2015) y a la eficacia de los audiovisuales por estar más cargados de estímulos, según Area (2000), debido a que si bien son tenidos en cuenta y están presentes en las políticas de estructuración de cursos para la digitalidad, al momento de ser expuestos, no se validan como necesarios y pueden remplazarse por algún de otro tipo o formato con imágenes.

- Aunque se entendió que la utilización de los recursos como mediaciones didácticas depende en mayor medida del docente y en menor medida de la institución a la que pertenecen, también se comprendió que el tipo de oferta educativa influye en la claridad que se tiene para la estructuración de los cursos y, por tanto, del uso que se hace de estos, debido a que el *m-Learning* no se tiene a cabalidad diferenciado del *e-Learning*, pues como se vio, no hay variación entre la forma en que se presentan los recursos para un navegador o para un dispositivo móvil de menor tamaño, como la razón de ser de este tipo de oferta educativa, donde según Traxler (2005) dominan las tecnologías y los dispositivos portátiles sin características específicas en el ofrecimiento de la educación.

- Retomando lo mencionado por Arroyave (2012) respecto al lenguaje multimedial, multidireccional e hipertextual que se hace presente actualmente en todo tipo de conversaciones mediadas por la virtualidad, o específicamente por dispositivos móviles; se puede notar la presencia de estructuras y protocolos que tienden a lo tradicional y se apegan a la comunicación lineal de los medios físicos.

Está clara la presencia de diferentes formatos en los recursos, como imágenes y videos, sin embargo hay ausencia de hipertextualidad dentro de los contenidos que se ofrecen, lo que obliga al estudiante a hacer una lectura lineal del curso y un desarrollo en etapas, que si bien se valida en el desarrollo por temas y en el lineamiento curricular con el que fue creado, presenta poca libertad para el estudiante.

- Podría decirse que los recursos audiovisuales cumplen la función de estrategias didácticas, mas no la de mediaciones, debido a que a partir de la definición de Martín Barbero (2012), se puede notar la ausencia de características interactivas entre el espacio de producción y el de recepción, lo que deja esto limitado a los foros de discusión y en algunas ocasiones, al contacto con el docente que se hace por correo electrónico, pero que anula el proceso participativo recíproco entre el estudiante y la plataforma o directo hacia el recurso.

- El diseño didáctico, tanto de los cursos como de los recursos audiovisuales utilizados en ellos, no está dictado por características puntuales de un modelo según la plataforma, el dispositivo de reproducción o la herramienta digital de mediación, sino que se conforma a partir de unas condiciones individuales de parte del docente e institución, como se muestra en el modelo básico de Michael Kerres (2007).

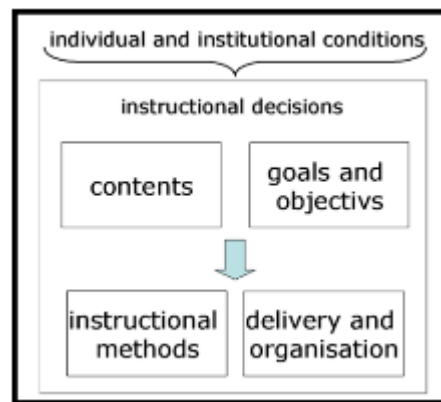


Figura 6. Modelo básico del diseño didáctico - Fuente: M. Kerres. A basic model of didactical desing, p. 9

- Los recursos no se crean bajo un lenguaje audiovisual propio de la plataforma en que se presentan, pero en el caso de *Aprendamos.Co* y *Coursera*, se dan parámetros fijos que implica el conocimiento de la institución o el docente, por la publicación de los contenidos y el medio que los contendrá; en el caso del Aula Digital, se siguen tomando en la mayoría de casos, como apoyo a la presencialidad y por eso se hace necesario reforzar el lenguaje propio.

No se incluyen elementos propios que identifiquen cada oferta educativa dentro de sus recursos audiovisuales, ni técnicos ni narrativos, que ofrezcan al estudiante elementos implícitos de contexto que le den al curso fácil reconocimiento en la visualización.

- Conocer las políticas de utilización de los recursos de cada oferta educativa, permitió comprender y justificar la forma en que se utilizan los recursos, pero sobre todo la manera en que estos se encuentran distribuidos, ya que desde las mismas instituciones no se generan lineamientos claros en dimensiones específicas, para el desarrollo de los cursos y por tanto de los recursos audiovisuales en estos.

Las políticas no cuentan con manuales de estilo, por hablar específicamente de los recursos audiovisuales, que permitan a los docentes reproducir ideales de la institución, pero sobre todo, no le indican o acompañan en la producción de contenidos propios que le garanticen ubicarse dentro de la didáctica, conservando lineamientos curriculares propios para las plataformas.

- Es clara la necesidad de formación docente como requisito previo al ofrecimiento de cursos en línea y aún más, cuando ellos tienen a su cargo la estructuración de estos en contenidos, estrategias y herramientas, que apunten a lo destacado por Cabero (2004): formación para los medios y formación con los medios, que ayuden tanto a reunir las mejores actividades motivacionales para los estudiantes, pero que al mismo tiempo, vayan de acuerdo a las características de la digitalidad.

Referencias:

- Berdugo, Ronil. (2014). *Educación y ambición, elementos que agregan valor*. Obtenido de Apps.Co: <https://apps.co/comunicaciones/noticias/educacion-y-ambicion-elementos-que-agregan-valor/>
- Vive Digital. (2014). *Más de 2000 aplicaciones desarrolladas por colombianos y para colombianos*. Obtenido de Vivedigital.gov.co: http://www.vivedigital.gov.co/logros-plan/logro.php?lg=15yutm_campaign=foo
- Rodríguez, Gustavo., Gómez, Viviana., y Ariza, Marco. (2014). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*, 22(1), 79-119.
- Bonilla, Elssy., y Rodríguez, Penélope. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros/2006c/203/>
- Routio, Pentti. (2007). *Estudio comparativo*. Obtenido de <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/272.htm>
- Sandoval Casilimas, Carlos. (1996). *Investigación cualitativa*. Bogotá: ARFO. Obtenido de http://www.geocities.ws/ruben_aroca/Manual.pdf
- Clases de periodismo. (12 de diciembre de 2014). *Google Play presenta las apps más descargadas en Android*. Obtenido de Clases de periodismo: <http://www.clasesdeperiodismo.com/2014/12/12/google-play-presenta-las-apps-mas-descargadas-en-android/>
- Betancur, Laura. (15 de marzo de 2014). Las universidades se apuntan a la era de las 'apps'. *El Tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13661855>
- Oliver, Miquel., Hernández-Leo, Davinia., Daza, Vanesa., Martín, Carles., y Albó, Laia. (2014). *Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en las universidades españolas*. Obtenido de <http://www.catedratelefonica.upf.edu/wp-content/uploads/2014/02/MOOCs-en-Espa%C3%B1a1.pdf>
- Casal, Jordi. y Mateu, Enric. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev*, (1). Obtenido de <http://www.mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20%28C%C3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta%29/TiposMuestreo1.pdf>
- Andréu, Jaime. (2000). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Obtenido de <http://anthropostudio.com/wpcontent/uploads/2014/07/Andr%C3%A9u-J.-2000.-Las-t%C3%A9cnicas-dean%C3%A1lisis-de-contenido-una-revisi%C3%B3n-actualizada..pdf>
- Vilches, Lorenzo. (2011). *La investigación en comunicación*. Barcelona: Gedisa.
- Orozco, Guillermo., y González, Rodrigo. (2012). La implicación del investigador en la investigación cualitativa. *En Una Coartada Metodológica. Abordajes cualitativos en la investigación en comunicación, medios y audiencias* (págs. 143-158). México: Tintable.
- Galindo Rubio, Fernando. (2005). El audiovisual en la telefonía móvil 3G. Consideraciones formales para una comunicación eficaz. *Revista Zer*, 10(19), 127-143.

- Torres Hernández, Rosa. (10 de Noviembre, 2015). Cultura de la imagen y lenguajes en educación en América Latina. En Pablo Gentili (Secretaría ejecutiva), VII Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales. Conferencia llevado a cabo en el congreso Clacso, Medellín.
- Area, Manuel. (2000). Los materiales curriculares en los procesos de disseminación y desarrollo del currículum. En J. M. Escudero Muñoz (Coord.), *Diseño, desarrollo e innovación del Currículum* (págs. 189-208). España: Síntesis.
- Traxler, John. (2005). *IADIS International Conference Mobile Learning. Defining Mobile Learning*. Obtenido de http://www.academia.edu/2810810/Defining_mobile_learning
- Arroyave Uribe, C. I. (2012). Transformación de las prácticas comunicacionales de los jóvenes universitarios a partir del uso de dispositivos móviles. (*Tesis de especialización*). Universidad Pontificia Bolivariana., Medellín, Colombia.
- Martín Barbero, Jesús. (2012). La telenovela en Colombia: televisión, melodrama y vida cotidiana. *Revista diálogos*, 1(17). Obtenido de <http://www.dialogosfelafacs.net/wp-content/uploads/2012/01/17-revista-dialogos-la-telenovela-en-colombia.pdf>
- Kerres, Michael. (2007). A basic model of didactical desing. [*Figura*]. Obtenido de http://mediendidaktik.uni-due.de/sites/default/files/Microlearning-kerres_0.pdf
- Cabero-Almenara, Julio. ((2004). No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos como recursos didácticos. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos* (200), 19-24.

Metodología de evaluación de competencias de una titulación en el sistema de Educación Superior

Gracia Serrano García

ESIC Business and Marketing School
España

Sobre los Autores:

Gracia Serrano García:

Gracia Serrano es directora de Calidad, Acreditaciones y Ranking de ESIC desde 2003 y profesora del Departamento de Investigación de Mercados y Métodos Cuantitativos en Grado y profesora en Postgrado en ESIC desde el año 1996. Desempeñó con anterioridad el puesto de Gerente en Estrategia, Procesos y Organización en PwC. Gracia es Doctora en Economía Aplicada y Estadística por la UNED (España) y es responsable de la dirección de Procesos de Posicionamiento de ESIC, entre los que se encuentran Ranking, Acreditaciones y Certificaciones Institucionales de ESIC, de ámbito nacional e internacional. Además, Gracia es responsable de proyectos de responsabilidad social en ESIC. Es auditora de la certificación AUDIT de ANECA, certificación bajo los estándares de Evaluación institucional para las instituciones de Educación Superior bajo el Espacio Europeo de la Educación Superior. Ha centrado su investigación científica en torno a las metodologías de evaluación de las titulaciones en la Educación Superior y su viabilidad mediante la evaluación de competencias.

Correspondencia: ESIC Business and Marketing School, Avenida de Valdenigrales s/n, Pozuelo de Alarcón 28223 Madrid, SPAIN; gracia.serrano@esic.edu

Metodología de evaluación de competencias de una titulación en el sistema de Educación Superior

Resumen:

Existe una necesidad clara de medir la adaptación de las titulaciones a las necesidades del mercado laboral. La evaluación de las competencias establecidas en el Marco de Cualificaciones para el Espacio Educación Europeo EEES así como otros marcos de cualificaciones de sistemas de educación en otros países, debería aportar información para la toma de medidas por parte de legisladores como Direcciones de las Instituciones de Educación Superior. La metodología que se propone contempla encuestas de inserción laboral a graduados para evaluar nivel de formación (NF) y nivel de utilidad por competencia (NU). La metodología se complementa con la evaluación de competencias a través de las tasas medias de rendimiento alcanzadas por los graduados en la finalización del plan de estudios. Quince preguntas se establecieron en la investigación previa que permiten continuar la medición de competencias así como descriptores de los marcos de cualificaciones. De los resultados se desprende acciones de mejora en competencias de un plan de estudios debido a bajas tasas medias de rendimiento y/o inadecuados NF frente a NU.

Palabras Claves: competencias y descriptores, graduados en Educación Superior, Educación Superior, grado de satisfacción, educación superior, cualificaciones, tasa de rendimiento, requerimientos de empleabilidad.

Abstract:

There is a clear need to measure the degree to which qualifications meet the needs of the labour market. The Skills Assessments established by the Qualifications Framework for the European Educational Space (EES) as well as other educational system qualifications frameworks in other countries, will have to supply information so that measures can be implemented by legislators in the form of Instructions to Higher Education Institutions. The proposed methodology includes graduate working status questionnaires to evaluate their educational level (EL) and utility level per skill (UL). The methodology will be complemented by skills evaluation using the average levels of performance attained by graduates at the end of their planned studies. Fifteen questions will be set in previous research to permit the continuation of skill assessment as well as qualifications framework descriptors. The results will lead to actions to improve skills in a studies plan due to low average levels of performance and/or unsuitable EL for UL.

Keywords: competencias and descriptors; graduate in higher education; undergraduate; graduate satisfaction; higher education; qualifications; Performance ratio, industry requirements.

Introducción:

A partir de dos realidades, la de los estudios de competencias y empleabilidad de los graduados por un lado, y la de los marcos de cualificaciones europeos QF-EHEA y EQF por otro—vistos con más detalle en apartados siguientes—, surgió la necesidad, por parte de los gobiernos, de vincular ambas a través de marcos de referencia nacionales de habilidades y competencias que debían poseer los egresados de los títulos de Grado y Máster, las cuales debían estar alineadas con las competencias declaradas en los marcos europeos mencionados. Estos marcos de referencia, materializados en España en los correspondientes MECES y MECU, han tenido que expresarse en un lenguaje comprensible para los egresados y otros grupos de interés no directamente implicados en el desarrollo de las competencias, facilitando así un marco de comparación de la empleabilidad de las titulaciones en análisis. Dicha herramienta permite llevar a cabo análisis combinados donde se pretende medir de manera eficiente la empleabilidad de los egresados del EEES mediante competencias en sus diferentes niveles.

La creación de este marco de referencia ha sido de gran importancia para todos los agentes involucrados. Entre estos grupos de interés que se benefician de esta herramienta podemos incluir a los «estudiantes» —que pueden conocer las potenciales salidas profesionales al finalizar los estudios así como las competencias más útiles y de mayor repercusión en el mercado laboral asociadas a su formación, para que puedan enfocar su desarrollo formativo poniendo atención en dichas competencias—; a los «graduados o egresados» —que pueden comparar su situación profesional individual con la del colectivo de formación al que pertenecen y detectar las necesidades formativas en competencias que estén siendo demandadas por los empleadores de su colectivo para, mediante la formación continua, poder impulsar mejoras en su carrera profesional—; a las «Instituciones de Educación Superior (IES)» —que disponen de una herramienta de medición del impacto de las competencias establecidas y de detección de las carencias de formación en otras competencias para poder realizar cambios en los planes de estudios—; y a los «gobiernos» —que cuentan con una herramienta de medición del desarrollo de la legislación originada para la puesta en marcha de los acuerdos ministeriales en el EEES, y por tanto, pueden disponer de información para modificar y adaptar las legislaciones a los cambios exigidos por el mercado laboral—.

Al igual que en el Marco Europeo en el resto de sistemas educativos se están basando en establecer niveles de competencias que deben adquirir los egresados en cada Titulación. La propuesta de establecer un marco común de medición de cualificaciones para diferentes niveles de la Educación Superior alrededor del mundo permite la

comparación entre los mismos y por tanto la adecuación de los egresados a las necesidades de un mercado globalizado tal y como ya se despejaba en la investigación (Serrano, Llamazares, Otamendi, 2015) (Ver Figura No. 1 Marcos de Cualificaciones Global, Europeo, Nacional y Sectorial).

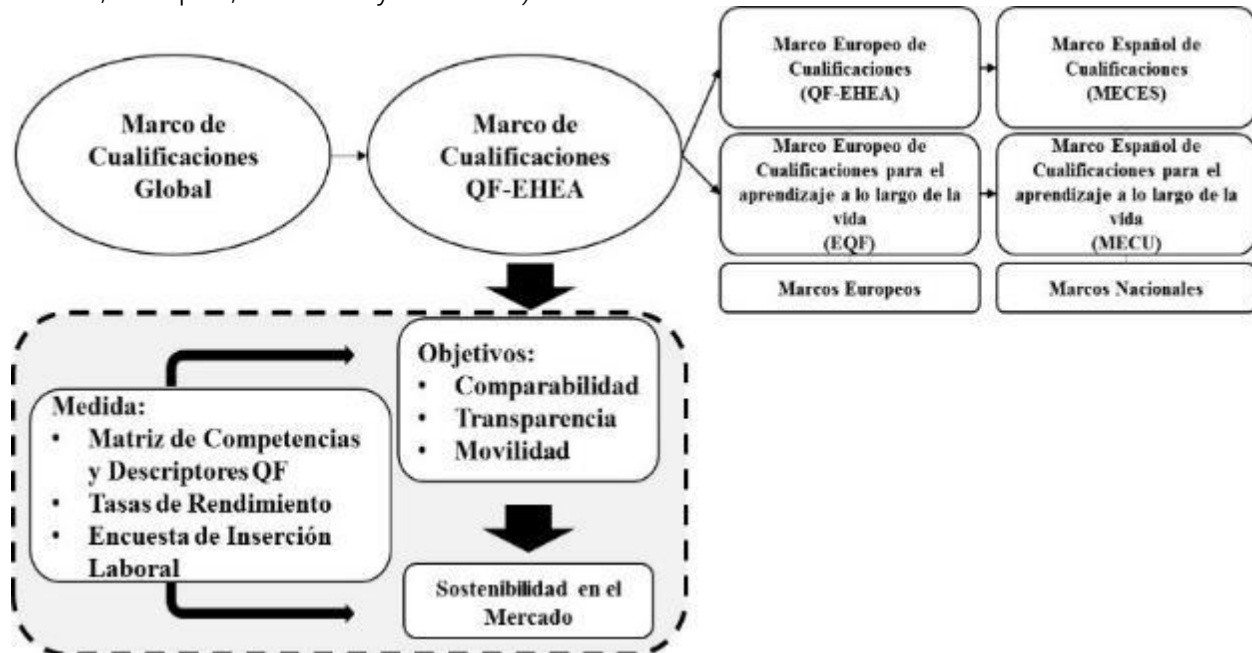


Figura 1. Marco de Cualificaciones Global, Europeo, nacional, y sectorial.

En la Figura No. 1 se incluye el Marco de Cualificaciones Global Europeo y su desarrollo en España a través de los marcos de cualificación MECES y MECU. La inexistencia de un Marco de Cualificaciones Global nos lleva a la elección de un marco de cualificación existente en una de las áreas geográficas de la Educación Superior. El Marco de Cualificaciones Europeo, con sus descriptores ya definidos para cada uno de los niveles educativos, es el marco elegido para la aplicación de la metodología que se presenta en esta investigación y que es un punto de partida para su aplicación en el resto de marcos de cualificación existentes en la actualidad fuera del espacio europeo. Por otro lado, España es el país donde se ha aplicado la metodología propuesta en esta investigación, debiendo existir la misma corresponsabilidad de marcos en el resto de países en el Marco Europeo *European Higher Education Area* (EHEA), donde se ha desplegado el Proceso Bolonia. Es por otro lado necesario el análisis de marcos de cualificación para la Educación Superior fuera del espacio europeo y donde existen los mismos niveles de educación Grado, Master y Doctorado. Es en estos niveles de Educación Superior donde se hace necesario establecer un marco común de cualificación que permita la comparabilidad global incorporando cualquier área geográfica. España es uno de los países que se han involucrado desde la fase inicial del proceso Bolonia desplegado a través de los proyectos Joint Quality Initiative (JQI) y Dublin Descriptors (2004) y posteriormente con el Marco de Cualificación EHEA (2005). Como resultado, el modelo español de cualificación (MECES) incluye el marco de descriptores de Dublin (ANECA,

2014). Esta es la razón de la elección de este país para la validación de esta metodología propuesta ya en una primera investigación (Serrano, 2015), y su continuidad de la misma con este aporte académico.

La creación de un marco de cualificación común ha sido ya objeto de estudios anteriores. La literatura analizada identifica todos los grupos de interés que intervienen en el marco de la Educación Superior y la aportación de información a través de encuestas y entrevistas. De las investigaciones previas cabe destacar las siguientes:

- «Estudiantes», que pueden conocer las potenciales salidas profesionales al finalizar los estudios, así como las competencias más útiles y de mayor repercusión en el mercado laboral asociadas a su formación, para que puedan enfocar su desarrollo formativo poniendo atención en dichas competencias (Crossman, Clarke, 2010; Barth, Timm, 2011; Richter, Schumacher, 2011; Walla, Speake, 2012; Yuan, Zuo, 2013);
- «Egresados o Graduados», que pueden comparar su situación profesional individual con la del colectivo de formación al que pertenecen y detectar las necesidades formativas en competencias que estén siendo demandadas por los empleadores de su colectivo para, mediante la formación continua, poder impulsar mejoras en su carrera profesional (Teichler, 2000; CHEERS Careers after Higher Education, 29/08/2002; Mora, Vila, García-Aracil, 2005; García-Aracil, van der Velden, 2008);
- «Profesores», que están dispuestos a ajustar sus materiales didácticos a la combinación adecuada de conocimientos teóricos y aplicados (Crossman, 2010; Walla, 2012; Jurse, Tominc, 2008; Tang, Wu, 2010; Cebrián, Junyent, 2015);
- «Empleadores», quienes expresan sus necesidades en forma de competencias (Crossman, 2010; Arévalo, Pitkanen, Gritten & Tahvanainen 2010; Boden, Nedeva, 2010; Burgos, López, 2011; Rivera, 2011; Tholen, Brown & Power, 2013);
- «Instituciones de Educación Superior (IES)», que necesitan una herramienta de medición cualitativa y cuantitativa para el impacto de las competencias establecidas y la detección de deficiencias en la educación en otras áreas de competencias (Mulder, Gulikers, Biemans, Wesselink, 2009; Cho, Palmer, 2013, Cai, 2013), para impulsar cambios en los planes de estudio ; y también
- «Gobiernos», que necesitan un instrumento de medición cualitativa y cuantitativa para poder llegar a acuerdos ministeriales sobre los Marcos de Cualificaciones y, por lo tanto, obtener información para modificar y adaptar esta legislación a los cambios requeridos por el mercado laboral (Teichler, 2000; European Ministers Responsible for Higher Education, 2007; Arthur, Brennan & Weert, 2007; Obadic & Poric, 2008; Winterton, 2009; European Ministers Declaration, 2010; Winkel, 2010; Badriotti & Pappadà, 2011; Gill, Koettl & Packard, 2013; European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) et al., 2015).

Aunque los descriptores declarados por los marcos de cualificación europeos, así como los existentes en otros sistemas de educación fuera del espacio europeo, son todos ellos necesarios para la movilidad, la transparencia, y para facilitar las equivalencias de programas formativos entre países, esto no implica que estos descriptores (criterios a alcanzar por cada nivel de educación) no deban ser medidos y reevaluados para adaptarse dinámicamente a lo que el mercado laboral vaya reclamando.

Por lo tanto, será esencial determinar hasta qué punto los descriptores establecidos por esos marcos europeos de cualificaciones y sus equivalentes nacionales responden a las necesidades reales del mercado de trabajo. En resumen, es necesario realizar una evaluación periódica de los Grados dentro de los marcos de cualificación existentes —entre los que se encuentran europeo y nacionales— a través de información que aporta el propio marco, como son las tasas de rendimiento de los alumnos, así como de la evaluación de los principales grupos de interés: graduados o egresados, empleadores y profesorado. Tanto la información de tasas como de evaluaciones de los grupos de interés aportará a los planes de estudio una constante calibración y adaptación. Este enfoque rompe con los esquemas tradicionales de hace unas décadas, con planes de estudio que no sufrían cambios y las equivalencias se mantenían año tras año.

Este nuevo marco común de cualificaciones debería permitir la movilidad en un marco de globalización y, al mismo tiempo, proporcionar un marco dinámico y flexible que responda a los cambios requeridos por los mercados de trabajo (Bologna Follow-Up Group, 2008).

Nuestra investigación (Serrano, 2015) dio lugar a la existencia de un sistema de medición de marcos de cualificaciones y su sostenibilidad medida a través de una metodología basada en encuestas a graduados o egresados y aplicada en el marco de cualificaciones europeo QF-EHEA y EQF. En esta investigación se plantea, en continuidad con la investigación previa, la metodología que resuelve preguntas básicas de investigación:

RQ1: ¿Son medibles las competencias y marcos de cualificaciones?

RQ2: En caso de responder afirmativamente a la RQ1: ¿son sostenibles las competencias y marcos de cualificaciones en base a las tasas de rendimiento de los graduados y valoraciones de los grupos de interés?

El objetivo principal de este estudio es, por lo tanto, responder a ambas preguntas cuantificando y analizando la efectividad y sostenibilidad de las titulaciones en función de las competencias que ha de adquirir el alumnado, así como la del marco de cualificaciones bajo el que se encuentra la titulación, —en Europa el Marco Europeo QF-EHEA—, que será el marco de cualificaciones de referencia para el estudio. El estudio se aplicará a titulaciones de Grado.

La herramienta cuantitativa que se propone para dar respuesta a la RQ1, en relación a las competencias, es la asociación previa de las competencias definidas para una titulación de Grado a los descriptores que debe alcanzarse para un Grado según el Marco de Cualificaciones Europeo QF-EHEA y MECES.

Por otro lado, se calcula la tasa de rendimiento alcanzada por los graduados para cada competencia en la titulación a través de las tasas de rendimiento que se obtienen por los graduados en cada materia.

La tasa de rendimiento media obtenida a nivel materia nos permitirá obtener tantas tasas de rendimiento para cada competencia como materias del plan de estudios aplicaba dicha competencia. Los ECTS de cada materia en el plan de estudios aportarán el peso en el cálculo de una tasa media ponderada para cada competencia del título. La ponderación se basará en los ECTS de las materias donde se desplegaba cada competencia.

La asociación previa de las competencias de la titulación a las competencias del marco de cualificaciones permite obtener la tasa media de rendimiento de las competencias del marco de cualificaciones en función de la tasa media ponderada por competencia del título analizado previamente.

Es importante especificar que las tasas de rendimiento de los graduados se miden desde 5 (Escala de 0 a 10), siendo una escala de tasas a valorar desde la asunción del aprobado del alumnado en el título. En la figura No. 2 podemos apreciar gráficamente cómo desde el resultado de tasas de rendimiento en las materias que han superado satisfactoriamente la titulación es posible identificar aquellas materias, competencias y cualificaciones que podrían ser susceptibles de acciones de mejora.



Figura 2. Tasas de rendimientos por: materias de una titulación, competencias de una titulación y descriptores del Marco de Cualificaciones Global.

Los resultados del análisis de tasas de rendimiento nos dan respuesta a la RQ2 en la sostenibilidad de competencias y descriptores basada en tasas de rendimiento, y puede establecerse la siguiente casuística, compuesta por 3 grupos de escenarios:

- Grupos de materias con baja tasa de rendimiento frente a grupos de materias con adecuadas tasas de rendimiento.
- Grupo de competencias de titulación con baja tasa de rendimiento frente a grupo de competencias con adecuadas tasas de rendimiento.
- Grupos de descriptores del marco de cualificaciones global con baja tasa de rendimiento frente a grupo de competencias del marco de cualificaciones global con adecuadas tasas de rendimiento

Basándonos en estos escenarios, podemos identificar las materias y competencias, en una titulación, que han de mejorar sus tasas de rendimiento para adecuarse a las tasas de rendimiento de descriptores del marco de cualificaciones a través de un análisis empírico, llegando a tres grupos de competencias:

- Grupo de competencias de la titulación que requieren de mejora en la formación de las mismas debido a su vinculación con descriptores bajo el marco de cualificación QF-EHEA que obtuvieron baja tasa media de rendimiento.
- Grupo de competencias de la titulación con baja tasa media de rendimiento y que por tanto requieren de la mejora en la formación de las mismas.

- Grupo de competencias que han de mantener el nivel formativo en el plan de estudios por alcanzar tasas medias de rendimiento adecuadas tanto en la titulación como en los descriptores vinculados al Marco de Cualificaciones QF-EHEA.

Para el análisis empírico se han utilizado las tasas medias de rendimiento alcanzadas por los graduados en la finalización de una titulación de Grado (Nivel *Bachelor*) de una IES bajo el Marco de Cualificaciones Europeo QF-EHEA.

Para dar respuesta a la RQ1 y RQ2 sobre la sostenibilidad basada en valoraciones de los grupos de interés, aplicaremos una herramienta cuantitativa que es una Encuesta de Inserción Laboral (EIL), dirigida a egresados, que fue ya evaluada en la investigación previa (Serrano, 2015), y que evaluaba la sostenibilidad de los marcos de cualificaciones y sus descriptores y competencias midiendo la relación entre el nivel de educación recibido (NF) y el nivel percibido de utilidad y repercusiones en el empleo (NU), tal y como ha sido presentado por (Deaconu, Osoian, Zaharie, Achim & Sorin, 2014) (Ver Figura No.3).

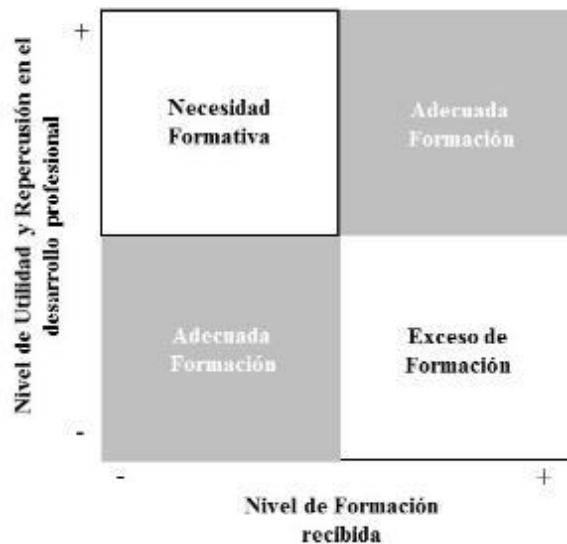


Figura 3. Nivel de formación recibida vs Nivel de utilidad y repercusión en el empleo.

De los resultados de la EIL puede establecerse la siguiente casuística, compuesto por 3 grupos de escenarios:

- Grupos de competencias/descriptores con alto NF frente a bajo NU.
- Grupos de competencias/descriptores con equivalente NF y NU.
- Grupos de competencias/descriptores con bajo NF frente a alto NU.

Basándonos en estos escenarios podemos identificar las competencias/descriptores, en una titulación, que han de mejorar en su plan de estudios. Mediante el estudio empírico aplicado a egresados de titulación de Grado de una IES, que ha sido ya probado en la investigación (Serrano, 2015), se pueden establecer:

- Un grupo de competencias que deben incluirse en la mejora en el plan de estudios dado su alto NU frente a un bajo NF recibido.
- Un grupo de competencias que deben tener menos énfasis en el plan de estudios debido a su bajo NU en el empleo.
- Un grupo de competencias que deben mantener los niveles establecidos ya en el plan de estudios debido al equilibrio existente entre su NF recibido y su NU en el empleo.

Estos grupos de competencias facilitarán la identificación de acciones para mejorar los planes de estudio, separando las competencias que pueden mantenerse, o requieren de menos desarrollo, de aquellas que necesitan desarrollarse más.

Por último, y analizando la correlación entre los resultados obtenidos tanto por las tasas medias de rendimiento y los resultados obtenidos con la EIL a egresados, se pueden determinar dos escenarios finales:

- Grupo de competencias de la titulación que requieren de mejora en la formación en el plan de estudios debido a alguna o combinación de las siguientes situaciones: baja tasa media de rendimiento de la competencia, baja tasa media de rendimiento del descriptor al que va vinculada la competencia, bajo NF frente alto a NU, y/o alto NF frente bajo a UN.
- Grupo de competencias que han de mantener el nivel formativo en el plan de estudios por alcanzar tasas medias de rendimiento adecuadas tanto a nivel competencia como descriptores, así como un adecuado NF frente a NU.

Para dar respuesta a la RQ1 y RQ2 sobre la sostenibilidad basada en las tasas de rendimiento y en valoraciones de los grupos de interés, aplicaremos una herramienta cuantitativa que es una Encuesta de Inserción Laboral (EIL), dirigida a egresados, que fue ya evaluada en la investigación previa (Serrano, 2015), que evaluaba la sostenibilidad de los marcos de cualificaciones y sus descriptores así como competencias, midiendo la relación entre tasas de rendimiento, el nivel de educación recibido (NF) y el nivel percibido de utilidad y repercusiones en el empleo (NU) nos resulta los diferentes grupos de competencias. (Ver Figura No. 4).

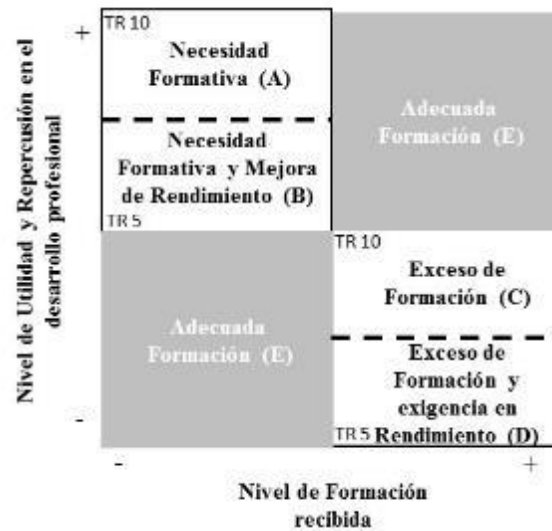


Figura 4. Tasas de rendimiento vs Nivel de formación recibida vs Nivel de utilidad y repercusión en el empleo (TR: Tasa de rendimiento).

Este agrupamiento de las competencias de una titulación en función de las tasas de rendimiento y las valoraciones de NF y NU a través de una EIL, facilitará la identificación de la mejora en los planes de estudios, separando las competencias con niveles adecuados formativos de las competencias que requieren de una mejora, tanto en nivel de formación y/o en tasas de rendimiento. Todas las acciones de mejora están dirigidas a la sostenibilidad del sistema de Educación Superior bajo un marco de cualificaciones común, basado en tasas medias de rendimiento y valoraciones de los egresados. En esta investigación el análisis ha sido probado en el Marco Europeo en nivel de estudios de Grado, pudiendo aplicarse la misma metodología en cualquier otro nivel de estudios y en marcos de cualificaciones de otros países o áreas geográficas.

Tras esta introducción, la investigación se organiza de la siguiente forma: en un primer apartado se incluye la descripción del Marco de Cualificaciones Europeo y se destaca la necesidad de medición de la empleabilidad de los planes de estudios a través de las competencias. A continuación, se desarrollan el estudio de tasas medias de rendimiento de una titulación, así como el desarrollo de la encuesta de inserción laboral; ambas líneas de trabajo confluyen en la medición de las competencias de un título teniendo como base un marco de cualificaciones común para ambas líneas. Después se esboza el resumen de la aplicación de esta metodología en título de Grado de una institución privada de Educación Superior en España en la rama de Ciencias Sociales. Por último, se aportan conclusiones de los resultados del estudio.

Los marcos de cualificación europeos (QF-EHEA y EQF) y sus correspondientes marcos de cualificación en España (MECES y MECU). La necesidad de una revisión continua

No es hasta el año 2005 (European Ministers Responsible for Higher Education, 2005), con el Comunicado de Bergen, cuando los Ministros Europeos de Educación Superior deciden adoptar el Marco General de Cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior (QF-EHEA), así como el compromiso de puesta en marcha antes de 2007 —año en que tiene lugar el Comunicado de Londres (European Ministers Responsible for Higher Education, 2007) centrado en la «empleabilidad»— de las referencias y las directrices para la garantía de la calidad propuestas por el informe de la ENQA (Asociación Europea para la Garantía de la Calidad en la Enseñanza Superior); la expedición y el reconocimiento de los títulos conjuntos —incluidos los de doctorado—; la creación de itinerarios flexibles de formación en la enseñanza superior —incluyendo la existencia de disposiciones para la validación de los conocimientos adquiridos—; y la puesta en marcha de los marcos nacionales de cualificaciones —que habrían de materializarse a más tardar en 2010—. Un año después, en 2008, el Consejo y el Parlamento Europeos adoptarían también el Marco Europeo de Cualificaciones para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida (EFQ), un marco que parte de niveles de equivalencia con el marco europeo QF-EHEA y va más allá dado que asume niveles de cualificación en un aprendizaje permanente.

A partir del Tratado de Bolonia los IES de los Estados de la Unión Europea encontraron en los marcos de referencia QF-EHEA y EQF un punto de partida para coordinarse a la hora de permitir la movilidad de sus estudiantes, profesores y egresados, estableciendo los diferentes niveles que puede alcanzar un estudiante, desde los programas de formación FP y Bachillerato hasta los niveles de Doctorado, e incluso los niveles de formación continua paralelos al desempeño de una carrera profesional.

Los marcos de cualificación españoles (MECES y MECU)

España ha implementado cada uno de los compromisos adquiridos en Bolonia asumiendo los niveles de QF-EHEA y EFQ. Este último se creó bajo la denominación MECU, mientras que el marco QF-EHEA se desarrolló bajo la denominación MECES a través del Real Decreto 1393/2007 de 6 de Julio, el Real Decreto 861/2010, el Real Decreto 1027/2011, de 15 Julio, el Real Decreto 96/2014 de 14 de Febrero, y el Real Decreto 127/2014. Asimismo, el programa VERIFICA (Real Decreto 1393, 2007), por el cual se aprueban los títulos bajo el nuevo EEES en España, incorpora en el criterio 3 la necesidad de identificar las competencias que debe desarrollar un alumno al cursar un título. Estas deben cubrir las competencias descritas en MECES en función al nivel referido —Grado, Máster o Doctorado—. En el Informe sobre la autocertificación de MECES realizado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2014) se desglosan, a petición de la Comisión Europea, los Reglamentos que ponen en marcha los objetivos establecidos para el nuevo EEES. La necesidad de acercar los marcos de cualificaciones europeos se ha traducido en cambios legislativos recientes (Real Decreto 99, 2011; Real Decreto 43, 2015) donde se ofrece un marco flexible en la Educación Superior, pasándose del rígido sistema de 4+1 (años) que se implantó inicialmente con la adhesión al EEES, a un sistema de 3+2 o 4+1, tal y como se había implementado desde su inicio en la gran mayoría de los países del EEES, con la excepción de: Chipre, Turquía, Armenia, Georgia,

Grecia, Kazajstán, Rusia y Ucrania. Con Grados de 3 años —nivel 2 MECES, 1st cycle QF-EHEA, nivel 6 EQF y nivel 6 MECU— alineados con los Grados europeos se promueve una formación en competencias más generalista que permite una especialización en los programas de Máster. Esta opción de programas de Grados y Máster ofrece múltiples combinaciones a los estudiantes de cara a configurar su oferta formativa partiendo de unas preferencias de estudio y por tanto de empleo, formándose en las competencias que se les va a requerir en el mundo laboral y que podrán adquirir a través de las titulaciones ofertadas en el sistema universitario.

A continuación en la Tabla No. 1 se detallan los niveles de equivalencia de los marcos europeos de cualificaciones y los equivalentes en España:

Tabla 1 Niveles de equivalencia de QF-EHEA y EQF y niveles MECES/MECU.

QF-EHEA Europe	MECES Spain	EQF Europe	MECU Spain
3 ^{er} cycle	4—Doctorado	8	8
2 ^o cycle	3—Máster	7	7
1 ^{er} cycle	2— Grado	6	6
Ciclo corto dentro del 1 ^{er} cycle		5	5
		4	4
		3	3
		2	2
		1	1

Tanto para el Ministerio de Educación y Cultura español como para el resto de Ministerios de los Estados de la Unión Europea es un objetivo primordial la puesta en marcha de las pautas marcadas por los marcos de cualificaciones a través de las administraciones —aprobación, seguimiento y evaluación de los títulos— y a través de los IES —diseño, implementación, revisión y mejora de los planes de estudios— .

Los marcos de cualificación: identificación y asociación de competencias a descriptores

En el análisis e identificación de las competencias para medir los distintos marcos de cualificaciones definidos en descriptores, se han tomado como base muchos de los estudios citados a lo largo del trabajo, especialmente la literatura relativa a competencias generales; en este sentido, como material de partida se elaboró una tabla de competencias en (Serrano, 2015, pp. 13790-13794) que sirve de base para la metodología presentada a continuación.

Las investigaciones analizadas fueron las más relevantes en el ámbito de las competencias y la empleabilidad de los egresados, desde el influyente Proyecto CHEERS en el año 2000 hasta la actualidad. La elaboración de la tabla de competencias realizado en (Serrano, 2015, pp. 13790-13794), permite la identificación de un número de competencias que sintetizan el conjunto de las competencias utilizadas en las investigaciones analizadas, y que reduzcan las 40 competencias en un número más reducido, y que estén alineadas con las competencias descritas por los descriptores del Marco de Cualificaciones Europeo QF-EHEA y MECES. El resultado fue un número de 15 competencias alineadas a una o varias de las 40 competencias listadas del conjunto de estudios analizados.

A continuación, las siguientes competencias generalistas a analizar para identificar las competencias que medirían cada uno de los descriptores del marco de cualificaciones europeo QF-EHEA y EQF, y que pueden ser aplicables a otros marcos de cualificaciones a partir de un análisis previo:

C01. Formación teórica.

C02. Formación práctica.

C03. Expresión escrita: saber expresarse con claridad en la redacción de escritos adecuando el estilo del lenguaje al interlocutor y utilizando vocabulario específico y relevante.

C04. Expresión oral: saber expresarse con claridad en conversaciones o debates adecuando el estilo del lenguaje al interlocutor y utilizando vocabulario específico y relevante.

C05. Trabajo en equipo: capacidad de compromiso con un equipo, hábito de colaboración y trabajo, solucionando conflictos que puedan surgir.

C06. Liderazgo: capacidad para liderar grupos de trabajo, reuniones, supervisar personas.

C07. Toma de decisiones y solución de problemas: localización del problema, identificar causas y alternativas de solución, selección y evaluación de la más idónea.

C08. Pensamiento crítico: capacidad de analizar, sintetizar y extraer conclusiones de un artículo —ya sea de opinión o científico—.

C09. Razonamiento cotidiano: capacidad de buscar argumentos de sentido contrario a la propia opinión —marco teórico, ideología, valores, conflictos sociales...—.

C10. Creatividad: capacidad de innovación, iniciativa, fomento de ideas e inventiva.

C11. Habilidad para el aprendizaje.

C12. Gestión: capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

C13. Habilidad de documentación: consulta de bases de datos relevantes en el campo profesional, consulta de revistas específicas, navegación «experta» por Internet.

C14. Idiomas: conocimiento de idiomas extranjeros.

C15. Informática y tecnologías de la información y la comunicación: conocimiento de herramientas y tecnologías más comunes —procesadores de textos, hojas de cálculo, e-mail, web, redes sociales...—.

Como ya se ha señalado a lo largo del estudio el marco de cualificaciones español MECES tiene equivalencias con las cualificaciones exigidas en el Marco Europeo de Cualificaciones QF-EHEA. En la investigación (Serrano, 2015) se identificaron las competencias asociadas a los niveles de Grado y Máster requeridas en QF-EHEA. La Figura No. 5 (Serrano, 2015, pp. 13797) permite la medición del Marco Europeo de Cualificaciones a través de competencias.

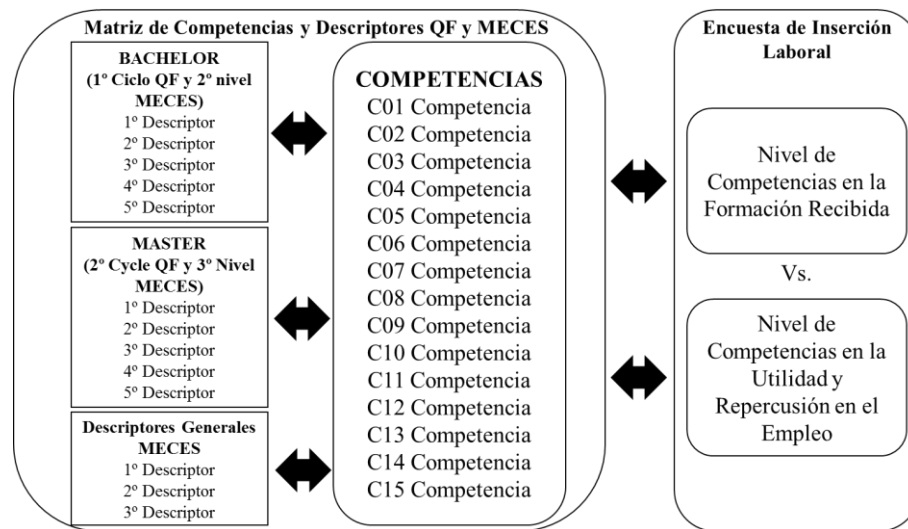


Figura 5. Descriptores vs Competencias vs Encuesta de Inserción Laboral.

Por otro lado, se quiere señalar que las competencias a evaluar en la investigación para medir el marco de cualificaciones de Grado y Máster, pueden no coincidir para cada descriptor en cada ciclo de cualificación dadas las diferencias de alcance en los descriptores de uno y otro nivel. También se destaca la posibilidad de que una misma competencia pueda ser asociada a la medición de varios de los aspectos descritos en un descriptor.

Las competencias descritas anteriormente, requieren de una asociación adecuada a cada uno de los descriptores del marco de cualificaciones según sea *1st cycle* o *2nd cycle* y según se aplique a un marco de cualificaciones específico.

En (Serrano, 2015), se muestra la asociación de descriptores del Marco Europeo de Cualificaciones QF-EHEA con las 15 competencias citadas y que permitirán la base de las valoraciones por parte de los grupos de interés para determinar los grupos de competencias a mejorar o mantener en un plan de estudios.

Como resultado de la asociación establecida entre descriptores y competencias, la presente investigación concluye el marco teórico que relaciona y asocia a cada descriptor del Marco QF para Grado y Máster con una o varias de las competencias analizadas. A continuación, se presenta una figura resumen de la relación final de descriptores y competencias y su medición a través de encuesta de inserción laboral (Ver Figura 6. Descriptores y Competencias QF y MECES).

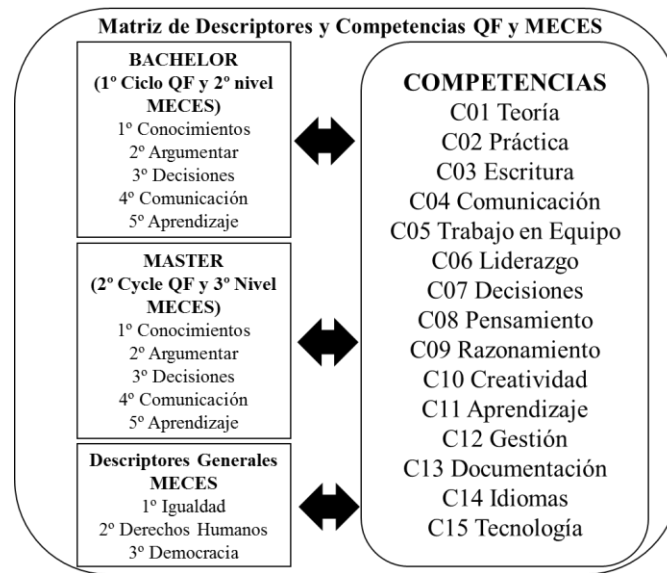


Figura 6. Descriptores y Competencias QF y MECES.

Medición de Competencias mediante Tasas de Rendimiento

La asociación previa de las competencias de una titulación a las competencias del marco de cualificaciones, y la asociación de competencias a las materias que forman un plan de estudios permitirán la correlación con las tasas de rendimiento entre materias, competencias y descriptores.

En la Figura No. 7 se muestra la asociación de competencias frente a materias para una titulación.



Figura 7: Competencias vs Materias de una titulación.

La asociación previa de competencias a materias medición de competencias a través de tasas de rendimientos que se alcancen nos permitirá medir los descriptores ya asociados previamente a competencias de una titulación a través de la asociación entre competencias y descriptores.

Indicadores de la sostenibilidad: tasas de rendimiento y encuestas de inserción laboral

Cada participante en la EIL da una respuesta a las 15 competencias, tanto para el nivel de formación recibida NF_{cp} como para el nivel de utilidad NU_{cp}. NF y NU serán entonces la media de todos los participantes de cada nivel competencias de forma independiente.

El indicador para medir la sostenibilidad es la adecuación o concordancia entre el nivel formación recibida y la utilidad en el lugar de trabajo. Definimos adecuación como «NF-NU», con valores positivos indican que el nivel de formación recibido es mayor que lo que se necesita en el lugar de trabajo, mientras que los valores negativos indican una buena implementación de los niveles de formación en el lugar de trabajo.

El análisis sobre la sostenibilidad de las encuestas de inserción laboral tal y como se recoge en (Serrano, 2015) puede ser realizado, sin embargo, para cada una de las 15 competencias para obtener más información acerca de las acciones que deben ser tomadas por las partes interesadas. En segundo término, para cada participante p , podemos calcular la diferencia de pares entre NF_{cp} y NU_{cp} o (NF-NU)_{cp}, y para la muestra en su conjunto, la media de cada competencia (NF-NU)_c:

$$(NF - NU)_c = \frac{\sum_{p=1}^P (NF - NU)_{cp}}{P}$$

$$(NF - NU)_d = \frac{\sum_{p=1}^P (NF - NU)_{dp}}{P}$$

Así, tanto para las competencias, como para los descriptores, es necesario determinar si la diferencia entre la formación y la utilidad es significativamente diferente a 0. En este sentido, se va a realizar el contraste de hipótesis de medias basado en la comparación por parejas de cada participante para la muestra en su conjunto, tanto para las competencias como para los descriptores.

$$H_0: (NF - NU) = 0 \text{ vs } H_1: (NF - NU) \neq 0$$

$$H_0: (NF - NU)_c = 0 \text{ vs } H_1: (NF - NU)_c \neq 0$$

A modo de resumen, las competencias que muestran una diferencia significativa entre NF y NU deben ser susceptibles de modificación por el IES. También se considera que los valores de NF o NU anteriores a 3 son apropiados, mientras que los valores menores que el umbral indican que el elemento correspondiente necesita atención.

Indicadores de la Sostenibilidad: tasas de rendimiento

A continuación, se muestra el cálculo de tasas de rendimiento en las competencias de la titulación a través de las tasas medias de rendimiento que alcanzan en la finalización de estudios los graduados de una titulación.

El cálculo se realiza mediante la ponderación de las tasas en función de los ECTS de la materia y nos proporciona, tal y como se refleja en la Figura No. 8, la tasa media ponderada por competencia de una titulación.

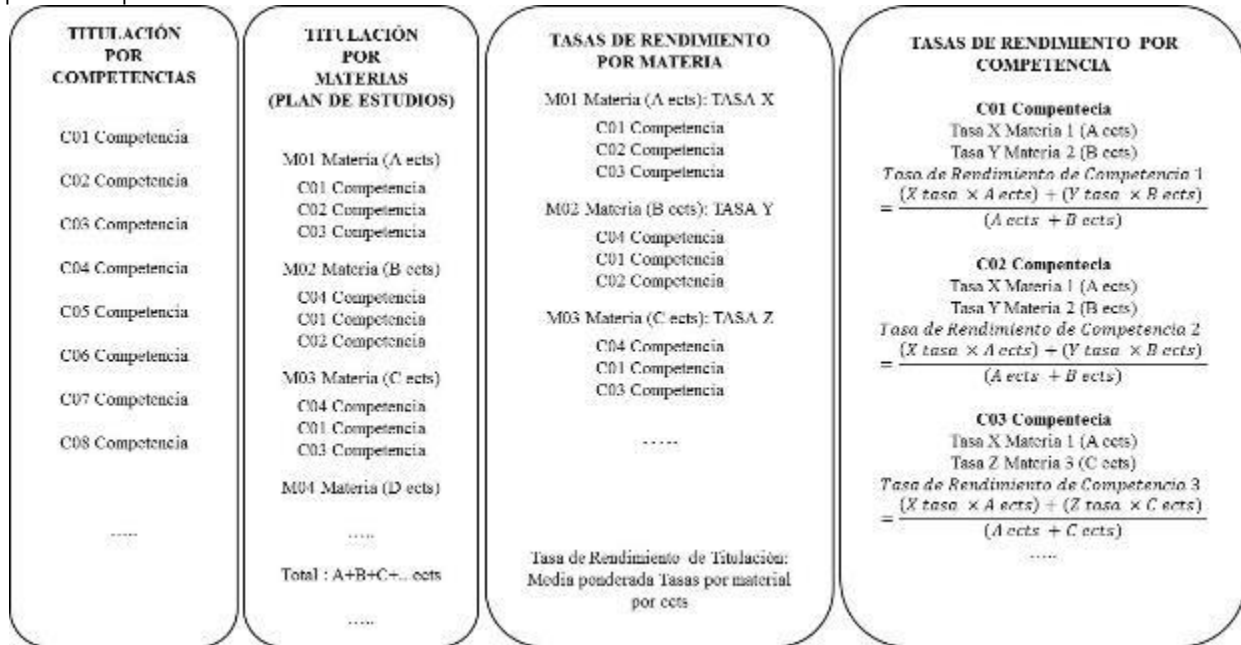


Figura 8. Tasas medias ponderada de competencias vs Tasas medias de rendimiento de materias de una titulación.

A continuación, se muestra el cálculo de una tasa media ponderada de una competencia:

$$TR_c = \frac{\sum_{m=1}^n TR_m * w^m}{\sum_{n=1}^n w^m}$$

Donde TR_c es la tasa media ponderada de la competencia en base a la TR_m la tasa media de rendimiento de una materia y m (de 1 a n materias del plan de estudios). La ponderación se basa en w^m que tomará el valor 0, si la competencia no aplica en la materia, o bien, tomará el valor de los ECTS de la materia cuando la competencia sí aplica a dicha materia.

Por tanto, para las competencias TR_c y como para los descriptores TR_d es necesario determinar la tasa media ponderada de rendimiento en base a las tasas medias de rendimiento de las materias del plan de estudios. En este sentido, el indicador de sostenibilidad se basará, a modo de resumen, en que las tasas que tomen un valor entre 5 y 7 implicarán una competencia susceptible de mejora, y las tasas que superen el 7 serán competencias adecuadas en su nivel de rendimiento. Esta conclusión es aplicable a descriptores del marco de cualificaciones donde se aplique la metodología.

Resultados de la investigación

Resultados de evaluación de competencias de una titulación en una IES a través de la Encuesta de Inserción Laboral

El resultado que se expone a continuación es uno de los resultados ejemplo que se expone en (Serrano, 2015) al aplicar el método e indicador de sostenibilidad para medición de competencias a partir de una encuesta de inserción laboral en un Grado de una IES.

Tabla 2. Estadísticas de muestras emparejadas por Competencias. Grado. (n=256).

Competencias		Media NF	Media NU	Diferencia (NF-NU)	p-valor
C.01	Formación teórica	3,65	3,39	0,260	0,004
C.02	Formación práctica	3,88	3,94	-0,061	0,502
C.03	Expresión escrita	3,47	3,65	-0,182	0,035
C.04	Expresión oral	4,03	4,03	0,004	0,952
C.05	Trabajo en equipo	4,22	4,07	0,152	0,068
C.06	Liderazgo	3,70	3,70	-0,004	0,962
C.07	Toma de decisiones y solución de problemas	3,65	3,90	-0,247	0,004
C.08	Pensamiento crítico	3,63	3,90	-0,273	0,001
C.09	Razonamiento cotidiano	3,63	3,87	-0,242	0,005
C.10	Creatividad	3,52	3,63	-0,117	0,182
C.11	Habilidad para el aprendizaje	3,53	3,92	-0,394	0,000
C.12	Gestión	3,52	4,04	-0,519	0,000
C.13	Habilidad de documentación	3,27	3,73	-0,463	0,000
C.14	Idiomas	2,81	3,49	-0,680	0,000
C.15	Informática y tecnologías	3,48	3,98	-0,494	0,000
	Media competencias	3,60	3,82	-0,217	0,181

De igual forma se aplica a graduados de Máster de la titulación, y el resultado de analizar tanto a nivel de competencias como descriptores del marco de cualificaciones permite agrupar las competencias en diferentes grupos de competencias.

La Figura No. 9, a continuación, refleja los resultados en un diagrama de dispersión de la comparación de «nivel de formación» frente a «nivel de utilidad y repercusión sobre el

empleo» para los 15 ítems evaluados para graduados de Grado y Máster de la misma IES. La línea continua representa la igualdad de la formación y la utilidad.

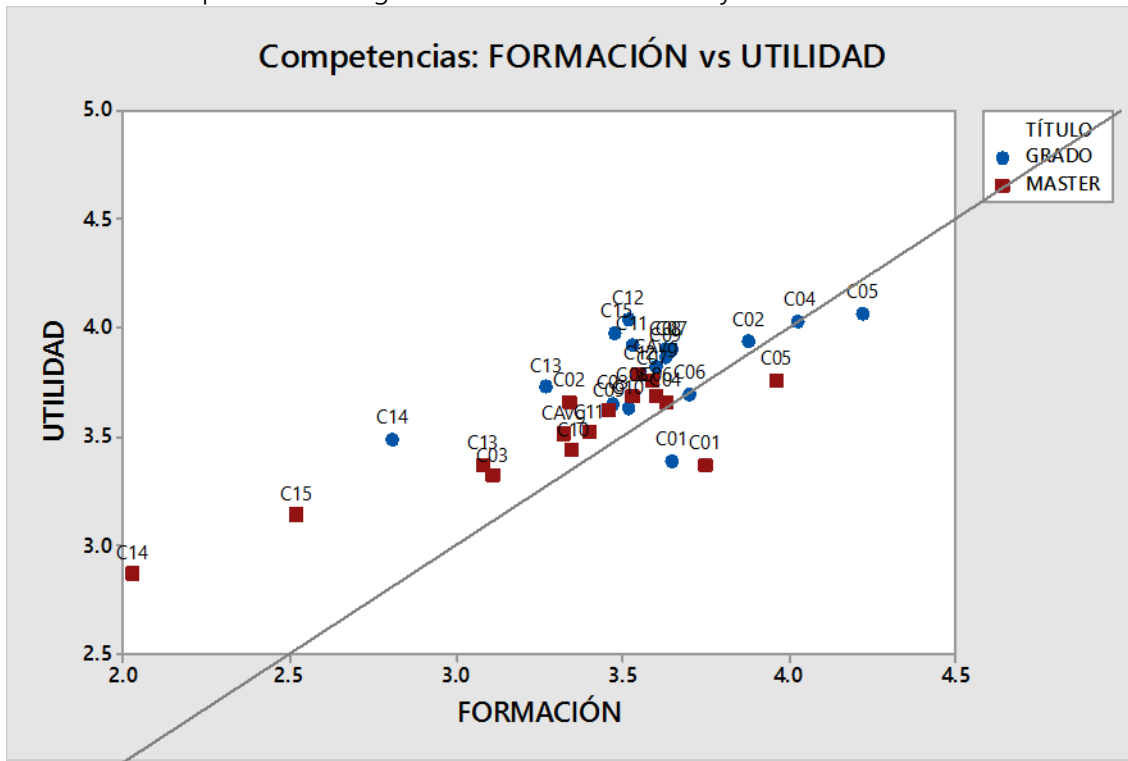


Figura 9. Competencias: Formación vs Utilidad (Grado y Máster).

Resultados de evaluación de competencias de una titulación en una IES a través de las tasas medias de rendimiento

A continuación se expone, en la tabla No. 3, el resultado de aplicar el método e indicador de sostenibilidad para medición de competencias en base a tasas medias de rendimiento en un Grado de una IES.

Tabla 3. Competencias: tasas medias ponderadas de rendimiento por competencia vs tasas de rendimiento por materia (Grado).

A modo de resumen, las tasas que tomaran un valor entre 5 y 7 implicarían una competencia susceptible de mejora, y las tasas que superaran el 7 serían competencias adecuadas en su nivel de rendimiento. Esta conclusión es aplicable a descriptores del marco de cualificaciones donde se aplicará la metodología.

A modo de ejemplo se puede observar en el gráfico No. 1 un análisis tendencia de las tasas alcanzadas año a año en cada una de las competencias que contempla una titulación en su plan de estudios.

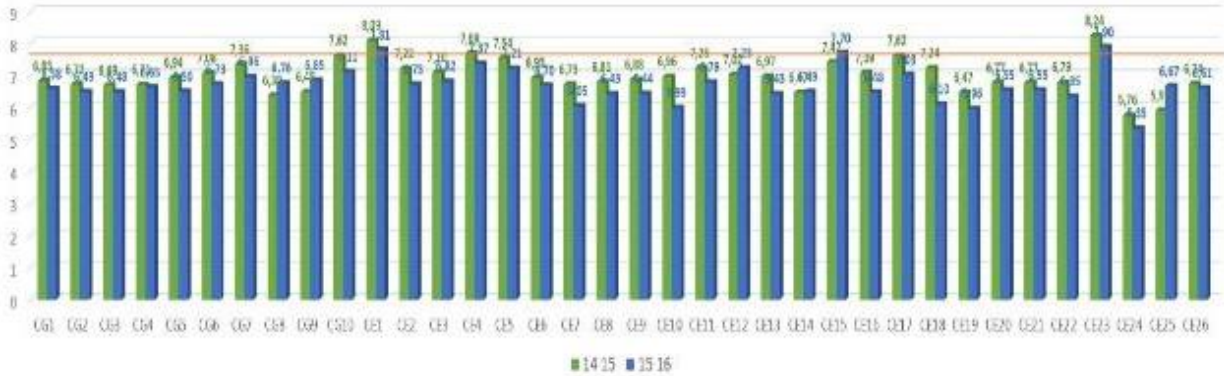


Gráfico 1. Comparativa Tasas medias ponderadas de rendimientos de competencias del curso académico 14/15 y 15/16 Grado en IES.

Conclusiones

En el contexto de un mercado global y dinámica de trabajo en un entorno digital, es necesario que las competencias de los graduados estén alineadas con las necesidades de mercado. Por otro lado, se hace necesaria la comparabilidad entre las competencias de los graduados, y es ahí, donde el marco de cualificaciones a través de sus descriptores, permite esta comparativa entre titulaciones de igual nivel con diferentes resultados competenciales. El Marco Europeo de Cualificaciones QF-EHEA permite una constante evaluación y comparación entre graduados y su adaptación a las necesidades del mercado, siendo las necesidades de mercado información que proviene de las encuestas de seguimiento realizadas entre los empleadores, graduados, profesorado y otras partes interesadas, que pueden o no validar las competencias analizadas.

Del mismo modo, parece que hay una necesidad de analizar y cuantificar no solo las competencias a nivel formativo y de utilidad en el empleo sino también a nivel de tasas de rendimiento. Esta investigación evidencia la posibilidad de dar respuesta no solo a la posibilidad de medición de competencias y descriptores a través de las encuestas de inserción laboral, sino también a través de las tasas medias de rendimiento alcanzadas por los graduados en la finalización de su titulación.

Ambas fuentes de información permiten discriminar las competencias que han de mejorarse de las que han de ser excluidas por falta de adaptación al mercado, con bajos niveles de utilidad. No menos importante es identificar aquellas competencias

que deben mantener sus niveles de formación y por tanto sus niveles de rendimiento. Por otro lado, y una vez se han identificado las competencias a mejorar por los desequilibrios entre el NF y UN en el empleo, es necesario evaluar y tomar decisiones sobre las tasas de rendimiento que alcanzan los graduados a nivel competencial.

El estudio prueba cómo competencias de una titulación pueden ser evaluadas a través de 15 competencias en las encuestas de inserción laboral, y cómo pueden ser evaluadas a través de las tasas medias de rendimiento alcanzadas por los graduados en su plan de estudios.

La aplicación de la metodología a una IES en España se ha demostrado satisfactoria y arroja luz sobre cómo este centro debe ajustarse a los mercados de trabajo cambiantes en beneficio de la sostenibilidad, incluso si la tasa de respuesta no fue alta. El análisis de los resultados de la EIL concluye que los valores de NU son más altos en comparación con NF, tanto para los egresados de Máster como de Grado, tanto a nivel competencial como de descriptores. Por otro lado, se ha demostrado que las tasas medias ponderadas de las competencias han resultado satisfactorias, pero en una gran mayoría por debajo de los niveles adecuados, situados estos por encima del valor 7. El análisis comparativo entre los resultados de la encuesta de inserción laboral de graduados frente a las tasas de rendimiento permite a la IES establecer los diferentes grupos de competencias y acciones a mejorar.

Por lo tanto, son necesarias las herramientas de medición y de evaluación de competencias en la gestión de las titulaciones para aportar las acciones de mejora necesarias y permanentes de cara a la viabilidad de una titulación en el entorno que se ofrece.

Referencias:

- [1] G. Serrano, F. Llamazares & F. Otamendi, "Measurement and Sustainability of the Qualifications Frameworks in the European Higher Education Area through an Employment Survey on Access to the Labour Market". *Sustainability*, 7, 10, pp. 13777–13812, 2015.
- [2] ANECA, "Verification of Compatibility of MECES (the Spanish Qualifications Framework for Higher Education) with the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area (FQ-EHEA): Report 3.11.14" [online], 2014. Disponible en:
http://www.aneca.es/content/download/13002/161197/file/Self%20Certificati%20Report-MECES-VFinal3_031114.pdf
- [3] J. E. Crossman & M. Clarke, "International Experience and Graduate Employability: Stakeholder Perceptions on the Connection". *Higher Education*, 59, 5, pp. 599–613, 2010.
- [4] M. Barth & J. Timm, "Higher Education for Sustainable Development: Students' Perspectives on an Innovative Approach to Educational Change". *Journal of Social Sciences*, 7, 1, pp. 13–23, 2011.

- [5] T. Richter & K. P. Schumacher, "Who Really Cares About Higher Education for Sustainable Development?". *Journal of Social Sciences*, 7, 1, pp. 24–32, 2011.
- [6] G. P. Walla & J. Speake, "European Geography Higher Education Fieldwork and the Skills Agenda". *Journal of Geography in Higher Education*, 36, 3, p. 421, 2012.
- [7] X. Yuan & J. Zuo, "A Critical Assessment of the Higher Education for Sustainable Development from Students' Perspectives - a Chinese Study". *Journal of Cleaner Production*, 48, p. 108, 2013.
- [8] U. Teichler, "Graduate Employment and Work in Selected European Countries". *European Journal of Education*, 35, 2, pp. 141–156, 2000.
- [9] CHEERS Careers after Higher Education - a TSER project Higher Education and Graduate Employment in Europe - European Graduate Survey – Overview [online], 2002. Disponible en: http://www.uni-kassel.de/wz1/TSEREGS/sum_e.htm
- [10] J. Ginés Mora, L. E. Vila & A. García-Aracil, "European Higher Education Graduates and Job Satisfaction". *European Journal of Education*, 40, 1, pp. 35–44, 2005.
- [11] A. García-Aracil & R. van der Velden, "Competencies for Young European Higher Education Graduates: Labor Market Mismatches and Their Payoffs". *Higher Education*, 55, 2, pp. 219–239, 2008.
- [12] M. Jurse & P. Tominc, "Professional Competences of Graduates as a Labour Market Mechanism for Aligning Business School Curriculum Reform with the Bologna Declaration Principles". *Management : Journal of Contemporary Management Issues*, 13, 1, p. 17, 2008.
- [13] C. Tang & C. Wu, "Obtaining a Picture of Undergraduate Education Quality: a Voice from Inside the University". *Higher Education*, 60, 3, pp. 269–286, 2010.
- [14] G. Cebrián & M. Junyent, "Competencies in Education for Sustainable Development. Exploring the Student Teachers' Views". *Sustainability*, 7, 3, pp. 2768–2786, 2015.
- [15] J. Arevalo et al., "Market-Relevant Competencies for Professional Foresters in European Graduate Education". *International Forestry Review*, 12, 3, pp. 200–208, 2010.
- [16] R. Boden & M. Nedeva, "Employing Discourse: Universities and Graduate 'employability'". *Journal of Education Policy*, 25, 1, pp. 37–54, 2010.
- [17] B. Burgos Flores & K. López Montes, "Efectos de la sobreeducación y el desfase de conocimientos sobre los salarios y la búsqueda de trabajo de profesionistas: Resultados de un estudio basado en opiniones y percepciones de egresados universitarios y empleadores". *Perfiles educativos*, 33, 134, pp. 34–51, 2011.
- [18] L. A. Rivera, "Ivies, Extracurriculars, and Exclusion: Elite Employers' Use of Educational Credentials". *Research in Social Stratification and Mobility*, 29, 1, pp. 71–90, 2011.
- [19] G. Tholen et al., "The Role of Networks and Connections in Educational Elites' Labour Market Entrance". *Research in Social Stratification and Mobility*, 34, pp. 142–154, 2013.

- [20] M. Mulder et al., "The New Competence Concept in Higher Education: Error or Enrichment?". *Journal of European Industrial Training*, 33, 8/9, pp. 755–770, 2009.
- [21] Y. H. Cho & J. D. Palmer, "Stakeholders' Views of South Korea's Higher Education Internationalization Policy". *Higher Education*, 65, 3, pp. 291–308, 2013.
- [22] Y. Cai, "Graduate Employability: a Conceptual Framework for Understanding Employers' Perceptions". *Higher Education*, 65, 4, pp. 457–469, 2013.
- [23] European Ministers Responsible for Higher Education, "London Communiqué: Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world" [online], London, 2007. Disponible en: http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/London_Communique18May2007.pdf
- [24] L. Arthur, J. Brennan & E. d. Weert, "Employer and higher education perspectives on graduates in the knowledge society: A report from of the European Commission Framework VI project: 'The Flexible Professional in the Knowledge Society'" [online], London, 2007. Disponible en: http://www.ehea.info/Uploads/Seminars/REFLEXproject_Arthur_Brennan_deWeert2007.pdf
- [25] A. Obadic & S. Poric, "The Coordination Between Education and Employment Policies". EFZG Working Paper Series/EFZG Serija članaka u nastajanju, 2, pp. 1–15, 2008.
- [26] J. Winterton, "Competence Across Europe: Highest Common Factor or Lowest Common Denominator?". *Journal of European Industrial Training*, 33, 8/9, pp. 681–700, 2009.
- [27] European Ministers Declaration, "Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area" [online], Budapest : Vienna. Disponible en: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/documents/budapest-vienna_declaration.pdf
- [28] O. Winkel, "Higher Education Reform in Germany". *International Journal of Educational Management*, 24, 4, pp. 303–313, 2010.
- [29] A. Badriotti & G. Pappadà, "Higher Education and Graduate Employment in Europe". *Journal for Perspectives of Economic Political and Social Integration*, 17, 1, pp. 15–31, 2011.
- [30] Gill, J. Koettl & T. Packard, "Full Employment: a Distant Dream for Europe". *IZA Journal of European Labor Studies*, 2, 1, pp. 1–34, 2013.
- [31] ENQA et al., "Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG): Approved by the Ministerial Conference in Yerevan, 14-15 May 2015" [online], 2015. Disponible en: https://www.eqar.eu/fileadmin/documents/e4/ESG_endorsedMay2015.pdf
- [32] Bologna Follow-Up Group & M. Berg, "The Bologna Framework and National Qualifications frameworks – An Introduction" [online], 2008. Disponible en: http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/qf/documents/Bologna_Framework_and_Certification_revised_29_02_08.pdf

-
- [33] A. Deaconu et al., "Competencies in Higher Education System: an Empirical Analysis of Employers' Perceptions". *Amfiteatru Economic*, 16, 37, pp. 857–873, 2014.
- [34] European Ministers Responsible for Higher Education, "Bergen Communiqué: The European Higher Education Area-Achieving the Goals" [online], Bergen, 2005. Disponible en: http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/Bergen_Communique1.pdf
- [35] European Ministers Responsible for Higher Education, "London Communiqué: Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world" [online], London, 2007. Disponible en: http://www.ehea.info/Uploads/Declarations/London_Communique18May2007.pdf
- [36] Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales" [online], B.O.E, 2007. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-18770-consolidado.pdf>
- [37] Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado" [online], B.O.E, 2015. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2015/02/03/pdfs/BOE-A-2015-943.pdf>

El observatorio como una innovación empresarial académica para la gestión de la información y del conocimiento

Isabel Pérez Benítez, Nazly Pérez Benítez

Colombia

Isabel Pérez Benítez

Administrador de Comercio Exterior especialista en Transporte Multimodal, Magister en dirección de Empresas, 26 años de experiencia en el sector real y 6 años de experiencia en el sector de la educación.

Correspondencia: Isabel.perez@tecnar.edu.co

Nazly Pérez Benítez

Economista y Contador Público especialista en Gerencia Financiera, Magister en dirección de Empresas, 20 años de experiencia en el sector real y 6 años de experiencia en el sector de la educación.

Correspondencia: nperez@unicolombo.edu.co

“La adversidad, como la necesidad, alimenta el ingenio” (Senor, 2012).

El observatorio como una innovación empresarial académica para la gestión de la información y del conocimiento

Resumen.

Esta investigación propende por el diseño de un observatorio como una star up con el fin de generar, difundir información y establecer una articulación del sector privado con el Estado, para crear una cooperación inter-institucional, que permita la creación de nuevo conocimiento, elaborar y analizar indicadores del Puerto con su entorno, para garantizar el almacenamiento de la información logística portuaria, para contribuir al desarrollo económico, la competitividad del departamento de Bolívar y el País. Esta es una investigación mixta, el método es el inductivo y la población de estudio Puerto, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales; la técnica de investigación, es la observación por medio de encuestas cerradas y entrevistas estructuradas. Los resultados esperados es la creación de una plataforma web para el seguimiento de la logística del puerto de Cartagena que articula la academia, el Estado con el sector productivo generando información y procesamiento de datos continuos, confiables y oportunos para la competitividad de todos los actores involucrados en la actividad portuaria.

Palabras claves: Competitividad, desarrollo económico, sostenibilidad y productividad.

Abstract.

This research aims at the design of an observatory in order to: generate and disseminate information and establish an articulation of the private sector with the State, to create inter-institutional cooperation, allowing the creation of new knowledge, elaboration and analysis of indicators Of the Port with its environment, to contribute to the economic development and competitiveness of the Department of Bolivar and the Country, to guarantee the storage of port logistics information. This is a mixed research, the method is the inductive and the study population is the port community of Cartagena registered in the database of the Port Captaincy, the Directorate of Taxes and National Customs; The research technique is observation through closed surveys and structured interviews. The expected results are the creation of a web platform for monitoring the logistics of the port of Cartagena that articulates the academy, the State with the productive sector generating information and processing of continuous, reliable and timely data for the competitiveness of all the actors involved In the port activity and the governmental authorities improve in a

timely manner the macroeconomic policies for the progress and sustainability of the productivity of the port cluster of Cartagena.

Key Words: Competitiveness, economic development, sustainability and productivity.

Los observatorios como sistemas para el desarrollo de la competitividad.

Según Bertalanffy (1969), *"la teoría general de los sistemas se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias"*. De acuerdo a esta definición los observatorios constituyen sistema de información ya que están compuesto por un grupo de entidades que poseen entre si unas características comunes y buscan lograr unos objetivos que contribuyan a mejorar la capacidad de toma de decisiones eficientes y eficaces de los riesgos y amenazas en el desarrollo económico la competitividad y sostenibilidad de la misma. Para lograr estos objetivos los observatorios están sustentados en cuatro pilares que son:

- Monitoreo aquí se definen las variables a medir la frecuencia de las mediciones, el levantamiento de la información.
- Seguimiento: Se definen los tipos de indicadores que se van a utilizar al igual que los objetivos de cada uno de los indicadores, las fuentes de los datos y la periodicidad de los datos.
- Difundir: Se consolidan los datos y se difunde el resultado del análisis y se generan diferentes productos y medios de socialización y apropiación del conocimiento.
- Evaluar: En este pilar se analizan los resultados de las mediciones realizadas.

Los observatorios sirven para la toma de decisiones y están sustentados en la información de los sucesos o hechos que se analizan de un contexto determinado, para el caso de las instituciones de educación superior la información juega un papel decisivo en la apropiación y gestión del conocimiento , y en el posicionamiento competitivo de la misma a través de la formación del capital humano y su inteligencia competitiva mirando hacia el futuro con el fin de detectar oportunidades y amenazas del sector objeto de estudio. Según Cavaller, *"La inteligencia se define como "la facultad o capacidad (...) de comprender el mundo de las relaciones y tomar conciencia, para resolver situaciones nuevas mediante unas respuestas también nuevas o para aprender a hacerlo"* Otra definición es la de Aguilar 1967 *"La exploración del entorno (Environmental scanning) es la adquisición y el uso de la información sobre acontecimientos, tendencias y relaciones en el entorno externo de una organización, cuyo conocimiento asistirá a la gerencia a planear la organización una línea de conducta futura"*.

De acuerdo a la definición de inteligencia competitiva y vigilancia aportada por Rodríguez *"La inteligencia se diferencia de la vigilancia en el hecho de que no se limita a la simple obtención de información, sino que pone énfasis en la selección de esta información, en su análisis y en su presentación de forma adecuada para que los*

directivos puedan tomar las decisiones. (...) La inteligencia presenta una información más elaborada y mejor preparada para la toma de decisiones" el observatorio es una herramienta estratégica para contribuir al posicionamiento competitivo del puerto de Cartagena y permite a la Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo contribuir al desarrollo de la ciudad y por ende de la región Caribe.

Figura No. 1.



Pirámide informacional. Fuente: Ponjuán, 1998

Los observatorios y la Infometría.

Según Cavaller, la definición de Infometría es: El tratamiento cuantitativo de la información orienta sus procedimientos de medida de los fenómenos, actividades, funciones, servicios, etc., a la evaluación de los mismos, de manera que su práctica es extensible y requerida para todo ámbito y tipo de información. Por este motivo, la Infometría por una parte tiene unas posibilidades muy altas de transferencia de conocimiento en el entorno social y económico y de otra se plantea como la disciplina metodológica que puede dar cobertura a todas las necesidades de las organizaciones relativas a la recuperación de la información, la síntesis de indicadores y el análisis, representación, interpretación y difusión. Otro concepto es el de Ortuño (2006, p. 3), define el observatorio "es un punto de mira, un punto de enfoque, una atalaya digital desde la cual se observa un objeto o una situación. Al mismo tiempo, se le concibe como un mecanismo de monitoreo de tendencias detectables en su ámbito de observación."

El Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA, 2006, s/p), en noviembre del 2006 realizó el primer Taller El Observatorio como Herramienta para la Gestión de la Información y del Conocimiento, y dentro de sus conclusiones señaló las siguientes: Desde la perspectiva de la Gestión de Conocimiento, se identifica con

un bien elaborado sitio Web (portal) el cual no se limita a ser, de manera pasiva, una fuente de información, sino que se caracteriza por ofrecer espacios interactivos sincrónicos a través de los cuales se viabiliza la interacción en tiempo real de los distintos actores vinculados a lo observado. También concibe al Observatorio como un Portal Vertical de Conocimiento, rico en información, con énfasis en la investigación y en la generación, sistematización, difusión y transferencia de información, dirigida a coadyuvar los procesos de análisis, reflexión, evaluación y creación de nuevas perspectivas a partir de la inducción y síntesis de "nuevas miradas" de lo observado, con el propósito de provocar cambios en la realidad objeto de observación

Tipos de observatorios.

Husillo, Jesús, 2006, define los observatorios como: El término observatorio es fiel a su etimología latina *observare* que significa examinar o estudiar con atención, advertir o darse cuenta de una cosa, hacer notar o señalar, y la definición literal describe un lugar apropiado para hacer observaciones. Agrega el autor que el concepto evoluciona con dos enfoques diferentes: el primero, relacionado con almacenes de información y generación de informes, y el segundo, con formas más dinámicas sustentadas en la colaboración que estimulan la comunicación y promueven la reflexión. Identifica tres tipos de observatorios, con distintos matices correspondientes a la evolución en el tiempo:

Centro de documentación:

Un Observatorio es un Centro de Documentación, que cumple Funciones científicas de documentación, estas son:

- La documentación es una fuente de información que contribuye al desarrollo de una investigación aportando y generando nuevo conocimiento al investigador.
- Se convierte en un medio de difusión que abarca mayor población posee las ventajas de ser rápido y eficaz para difundir información científica.
- Una función de evaluación de la ciencia, de los científicos y de los resultados de las investigaciones merced a la aplicación de diversos métodos entre los que sobresalen los de carácter bibliométrico (López Yepes, 1999).
- Contribuye con el investigador en el diseño de su metodología y le sirve en la recopilación de datos le ayuda a establecer las fuentes y en la elaboración de la bibliografía.

Centro de Documentación digital: Según afirma Villanueva Mansilla (1997) que el nuevo espacio documental es multilateral "porque el conocimiento se presenta no

solo en el medio impreso sino también en el medio computacional.... Frente a la simplicidad casi mágica del libro el ciberespacio es algo así como un aprendiz de brujo”.

Centro de análisis de datos: Husillos Jesús. Considera al observatorio como una herramienta de ayuda en la toma de decisiones. Su misión principal es: a) recoger, procesar y proporcionar información, y b) conocer mejor y comprender la temática en cuestión mediante estudios con la participación de expertos.

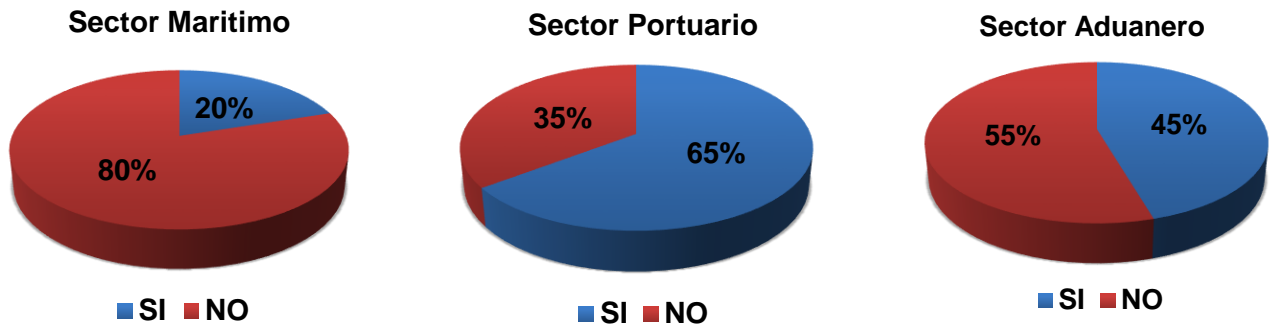
Espacio de información, intercambio y colaboración: Una de los pilares del observatorio es la difusión de la información para Rey (2003b) los observatorios se caracterizan por “la devolución de los resultados a los ciudadanos y a los propios medios de comunicación, así como los procesos de apropiación social de la reflexión que suscitan sus diagnósticos”.

Sondeo estadístico para establecer la percepción del sector marítimo, portuario y aduanero sobre la creación de un observatorio.

Según García Fernando la encuesta es “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”, y en esta investigación el objetivo de la aplicación del cuestionario no era el sujeto representante de la empresa sino la población o actividad económica a la cual pertenece la compañía para conocer la percepción del diseño e implementación de un observatorio marítimo, portuario aduanero que a través de este se generen datos cualitativos y cuantitativos que puedan medir la competitividad del puerto de Cartagena, y se desarrollen proyectos de investigación que permitan la articulación del academia con el sector productivo a fin de contribuir al desarrollo económico de la ciudad.

La encuesta fue aplicada a 33 empresas del sector marítimo, portuario y aduanero de Cartagena a fin de explorar la necesidad de un observatorio marítimo, portuario y aduanero que permita la obtención de información estadística para lo cual formulamos la siguiente pregunta: - ¿Considera usted que el sector marítimo portuario y aduanero carece de herramientas estadísticas aplicadas al puerto de Cartagena, que sirvan de base para la toma de decisiones en su empresa?

Grafica No 1



Fuente: Elaboración propia.

El 52% considera que en Cartagena se carece de herramientas estadísticas que sirvan de base para la toma de decisiones de las empresas del sector marítimo, aduanero y portuario; siendo el sector portuario el más afectado pues el 65% considera que no cuentan con información estadística necesaria para la toma de decisiones seguido por el sector aduanero con un 45% y un 20% el sector marítimo.

Teniendo en cuenta que los conjuntos de datos estadísticos solo son útiles si están organizados y listos para su uso, es decir, si están consolidados realizamos la siguiente pregunta. ¿Considera usted que existen muchos datos estadísticos sobre diferentes variables del sector marítimo, portuario y aduanero pero la información está muy dispersa?

Grafica No. 2.



Fuente: Elaboración propia.

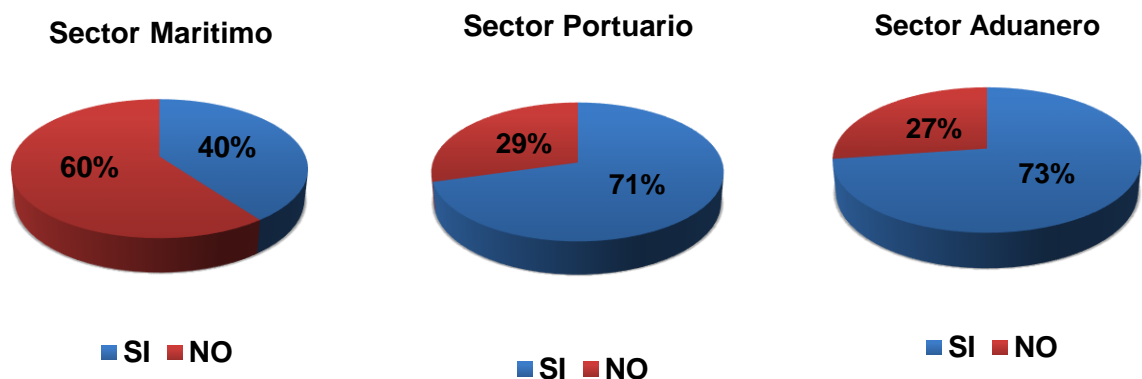
El 65% de las empresas considera que la información estadística está muy dispersa, lo cual dificulta la toma de decisiones al no suministrar de manera adecuada todo lo que en el sector portuario, marítimo y aduanero ocurre. El 73% del

sector aduanero considera que la información está dispersa, seguido del sector portuario con un 71% por último el sector marítimo con un 20%.

Todo sistema de información debe permitir la toma de decisiones, el control de operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios que conlleven a la competitividad por lo que se hace necesario conocer si las empresas del sector conocen sus fortalezas y debilidades frente a sus competidores para lo cual realizamos la siguiente pregunta.

¿Considera usted que las empresas del sector Marítimo, Portuario y Aduanero necesitan compararse con sus competidores en otros lugares para poder establecer sus fortalezas y debilidades?

Grafica No. 3.



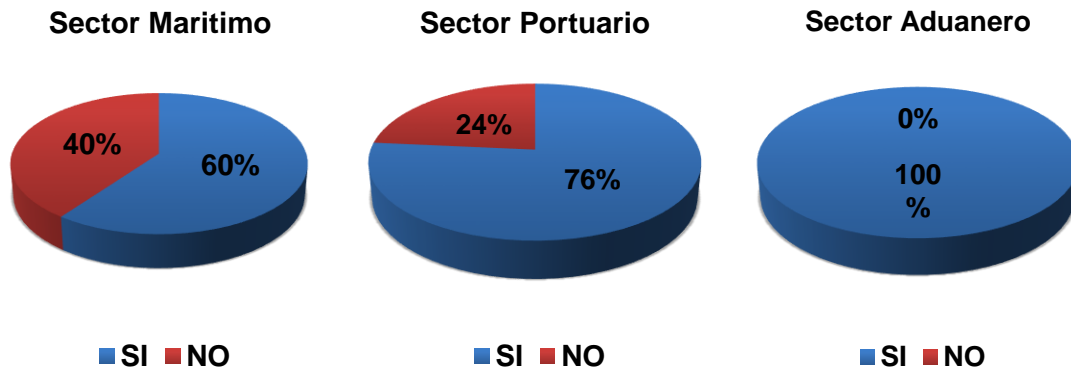
Fuente: Elaboración propia.

El 71 % de las empresas conoce sus fortalezas y debilidades solo el 29% no ha establecido estas por tanto se les dificulta crear su estrategia competitiva. Por sectores el 40% del sector marítimo no conoce sus debilidades y fortalezas; el 29% del sector portuario y el 27% del sector aduanero.

Las empresas que conocen su entorno tienen un componente de mayor adaptabilidad y de creación de estrategias competitivas frente a las que desconocen el medio en el cual se desenvuelven para establecer si las empresas del sector conocen su posición competitiva realizamos la siguiente pregunta.

¿Tiene usted a su disposición herramientas que le permitan indicar la posición competitiva de su empresa en el sector Marítimo, Portuario y Aduanero?

Grafica No. 4.



Fuente: Elaboración propia.

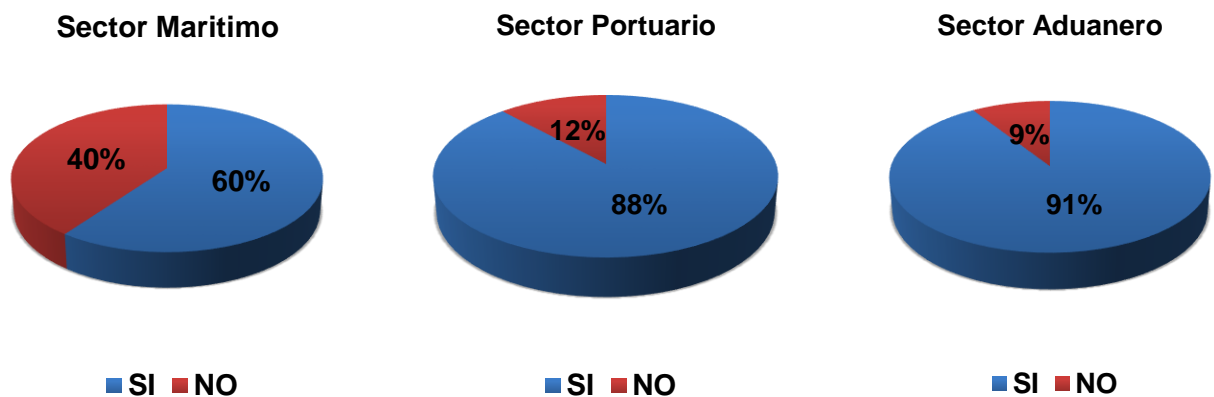
El 77% tiene a su disposición herramientas para conocer su posición competitiva mientras que el 23% la desconoce. En cuanto a los sectores el 40% del sector marítimo desconoce su posición competitiva seguida del sector portuario con un 24% por último el sector aduanero con un 0%.

Para conocer si las Empresas están interesadas en contar con un observatorio que les permita obtener información de los diferentes organismos e instituciones se efectuó la siguiente pregunta.

¿Le gustaría contar con un observatorio que ofrezca procesos de investigación y de aprendizaje abierto sobre el sector Marítimo, Portuario y Aduanero?

Grafica No 5

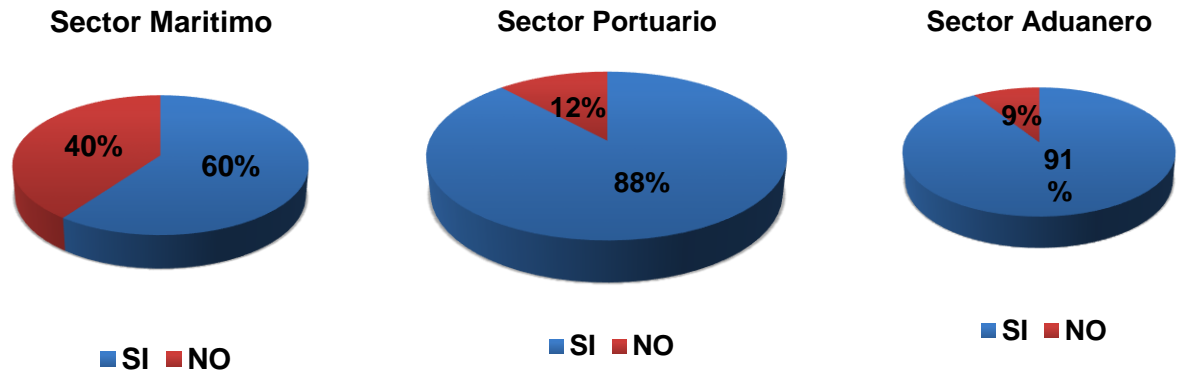
Fuente: Elaboración propia.



El 90% está interesado en contar con un observatorio que le permita obtener información ordenada, sistematizada, consolidada y analizada; siendo el sector aduanero con un 91% el más interesado en contar con una herramienta como esta, seguido del sector portuario con un 88%, por último, del sector marítimo con un 60%.

¿Considera Usted que la creación e implementación de un observatorio Marítimo, Portuario y Aduanero contribuye al desarrollo de la competitividad del puerto de Cartagena?

Grafica No. 6



Fuente: Elaboración propia.

El 90% considera que el observatorio se puede constituir en una herramienta de competitividad para el puerto de Cartagena y la percepción de la necesidad por el sector aduanero es de un 91%, seguido del portuario con un 88% y finalmente el marítimo con un 60%.

El observatorio denominado rosa de los vientos se convertirá en el puente entre el sector privado dedicado, a las actividades marítimas, portuarias y aduaneras del puerto de Cartagena, el estado y la academia recopilando la información relevante y generando el análisis de los datos estadísticos para generar indicadores que permitan mejorar la competitividad de la comunidad portuaria de Cartagena.

Es importante Aprender a emprender. De la gerencia del conocimiento a la ética de la sabiduría". Víctor Guédez. (2003)

La ampliación del canal de Panamá permitirá contar con el tránsito de embarcaciones de hasta 14.000 TEUS unido a la posición geográfica de Cartagena, harán de Cartagena el más importante nodo de conectividad marítima mundial, razón por la cual se hace necesaria la competitividad de toda la cadena logística de la ciudad. En este sentido se hace necesario contar con una información ordenada, sistematizada, consolidada y analizada que les permitan a las empresas del sector establecer sus estrategias de competitividad e indicadores para la búsqueda de la eficiencia, eficacia y efectividad.

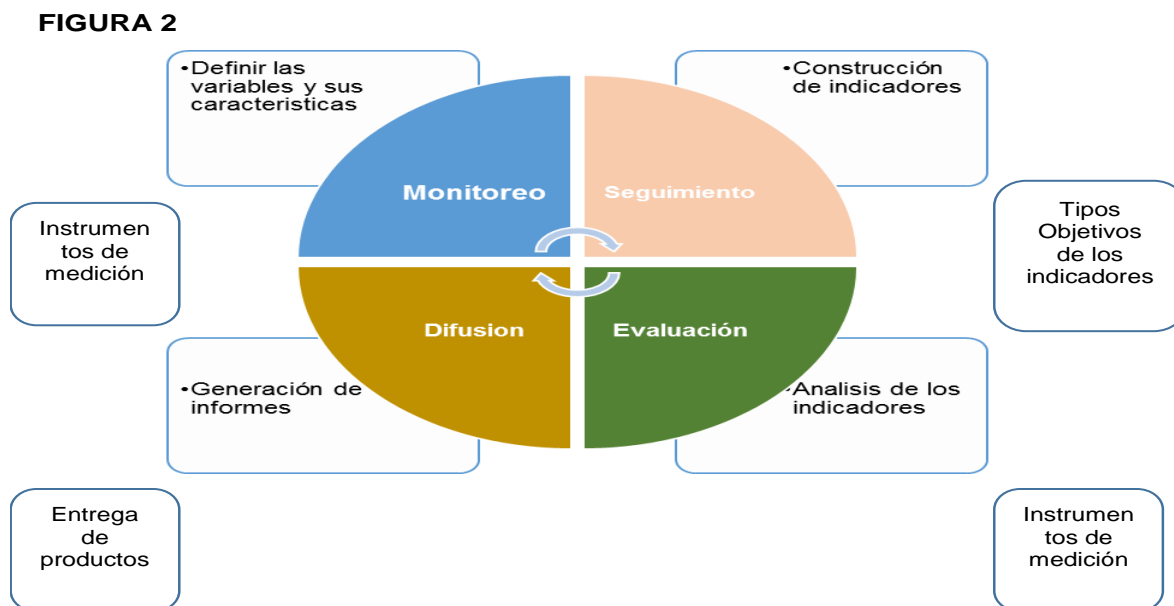
El eje central de este proyecto es la creación de una Start Up del sector marítimo, portuario y aduanero que permita difundir información al establecer articulación entre las diferentes organizaciones del sector público y privado que afectan al sector, debido a la necesidad de monitorear diferentes variables las cuales contribuyen a la

toma de decisiones y a su vez afectan la competitividad de las Empresas, de la Ciudad y del país.

El monitoreo de estas variables se realizará a través de la creación observatorio marítimo, portuario y aduanero; los observatorios siempre han sido considerados como espacios dedicados a la observación de eventos de un escenario determinado. Los primeros observatorios fueron creados para observar fenómenos meteorológicos o eventos de interés para la astronomía.

La globalización de las economías mundiales ha generado la necesidad de monitorear diferentes variables que contribuyen al desarrollo económico y competitividad de los países, para lo cual se ha hecho necesario sistemas de recopilación, análisis y difusión de información que sirva para la toma de decisiones en el ámbito político, cultural, social, sostenibilidad, ambiental y económico de los diferentes sectores como son: estado, tejido empresarial, la academia que contribuyen a que una nación pueda competir en escenarios internacionales lo que ha conyugado a la importancia de la creación e implementación de observatorios de diferentes tipos de acuerdo al contexto por analizar.

1. Estructura Funcional



Fuente: Elaboración propia.

Con la estructura funciona se puede.

- Establecer una estructura de recopilación de fuentes primarias y secundarias que sean confiables y veraces para generar informes oportunos.
- Unificar criterios de información de los distintos sectores para garantizar la transparencia, flexibilidad y veracidad de los datos.
 - Seleccionar las diferentes entidades con las cuales se contara para la implementación del observatorio.
 - Difusión y transferencia del conocimiento.
 - Evaluación de los diferentes escenarios que conforman la comunidad portuaria
- Gestor del conocimiento a través de investigaciones de los diferentes sectores.
 - Diseñar indicadores de acuerdo a los estándares definido por el BID que permitan contrastar la competitividad del puerto.

Figura 3

Servicios del Observatorio.



Fuente: Elaboración propia.

En el sector se identifican diferentes actores que en forma individual y organizada conforman al sector marítimo, aduanero y portuario; por ejemplo, las terminales marítimas públicas y privadas, terminales de cruceros, agencias de aduanas, agencias marítimas, agentes de carga nacionales e internacionales, transportadoras, aeropuertos, terminales fluviales, depósitos habilitados, CFS, agente de mar, DIAN, Superintendencia de Puertos, Dimar, ANI; etc. Estos actores en cada uno de los eslabones de la cadena logística afectan y son afectados por las diferentes legislaciones marítimas, portuarias y aduaneras internacionales y nacionales; la legislación marítima, portuaria y aduanera nacional e internacional; los acuerdos comerciales; Las políticas económicas de organismos internacionales; las políticas de competitividad y las políticas de desarrollo. La articulación entre el sector público

y privado mediante la difusión de tratados, reglamentaciones y afectaciones de los involucrados.

La cooperación interinstitucional permitirá transformar la percepción de la cooperación como un instrumento intrínseco y estratégico para el fortalecimiento del sector portuario, marítimo y aduanero, en donde la complementariedad permita la existencia de sinergias y de valores añadidos que conlleven a revalorizar la calidad y competitividad del puerto de Cartagena; para lo cual la academia puede gestionar procesos de investigación científica que permitan la transferencia de conocimiento científico y tecnológico contribuyendo al desarrollo y competitividad del puerto.

Conclusiones.

La implementación de un observatorio es de suma importancia para las empresas de los sectores marítima, portuaria y aduanera ya que el 90% está interesado en contar con un observatorio que le permita obtener información ordenada, sistematizada, consolidada y analizada. El 65% de las empresas considera que la información estadística está muy dispersa, lo cual dificulta la toma de decisiones al no suministrar de manera adecuada todo lo que en el sector portuario, marítimo y aduanero ocurre. Existe una brecha entre las necesidades de información y la oportunidad, disponibilidad y confiabilidad que ofrecen las fuentes existentes. La falta de información no contribuye a cerrar la brecha entre la academia y el sector productivo por la escasez de los datos para generar desarrollo de nuevo conocimiento e innovaciones tecnológicas.

El consenso de las empresas que conforman el clúster marítimo, portuario y aduanero es de la necesidad de disponer de información que permita medir la competitividad del puerto de Cartagena. La creación de observatorios a nivel internacional cuyos ejes temáticos son el transporte, la logística, los puertos, se han convertido en herramientas esenciales para la toma de decisiones del sector público y privado para poder establecer las oportunidades y amenazas a nivel internacional y definir objetivos que contribuyan al desarrollo económico de la región y el país. La experiencia internacional de los observatorios implementados, ha demostrado la cohesión de las empresas que conforman la línea objeto de estudio del observatorio.

Recomendaciones.

Se recomienda, seleccionar las fuentes de información primaria y secundaria y la metodología para la recolección de la información con criterios armonizados. Elaboración de indicadores de desempeño en la cadena de valor. Promover la generación de productos que sean de interés para los sectores temáticos del observatorio. Ser un ente gestor de la apropiación social y circulación del conocimiento especializado organizando eventos y desarrollando investigaciones

que posibiliten los flujos de intercambio de información para facilitar la creación de conocimiento y que este contribuya a la toma de decisiones de las diferentes organizaciones que conforman el sector marítimo, portuario y aduanero.

Crear una red de conocimiento vinculando organismos internacionales, instituciones universitarias locales, nacionales e internacionales, para facilitar la interacción en tiempo real de todos los sectores vinculados con el observatorio. Difundir información periódica por diferentes medios de comunicación como son:

Boletines, anuarios, revistas especializadas, congresos, foros, etc. Diseñar un portal vertical como herramienta para la gestión de la información y el conocimiento especializado a través de las innovaciones y experiencias para desarrollar cambios significativos en la realidad observada.

Referencias

Aguilar 1967, Choo and Auster 1993 Environmental Scanning as Information Seeking and Organizational Learning.

Bertalanffy von, L. (1976) Teoría general de los sistemas. Fondo de Cultura Económica-México.

Bertalanffy Karl Ludwig von, Teoría General de los Sistemas, 1969

Cavaller, V. / QUIC&VECT 2 (2009), Edición 1, 31- 44

Herrera Damas Susana, Funciones de los observatorios de medios en Latinoamérica,,http://gmje.mty.itesm.mx/herrera_damas.htm

Husillo, Jesus,2006,"Laorganización municipal y la adaptación de los servicios públicos. Círculos para la calidad de los servicios públicos I"Hospitale, Imágenes y gobierno local, experiencias y retos IV seminario España. Diciembre 2006, citado por Angulo, Marcial Noel, Innovación educativa vol.9 no. 47

López, Yepes, José, la evaluación de la ciencia en el contexto de las ciencias de la documentación, Investigación bibliotecológica ,vol.13 no, 27 pp 195-212

Marty, O. (2002). Trabajar en las start-up : invertir y divertirse en empresas innovadoras. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 1(95), 49-60. Recuperado el 01 de octubre de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15309505>

Ortuño, Carlos (2006) observatorios: una mirada exploratoria, primer taller, el observatorio como herramienta para la gestión de la información y del conocimiento, caracas, 22de noviembre.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores* (6 ed.). Baelona: Deusto.

Rodríguez, M; Escorsa, P. (1998), Transformación de la información a la Inteligencia Tecnológica en la Organización Empresarial: Instrumento para la toma de decisiones estratégicas", RECITEC-Recife, Vol. 2, Núm. 3, pp. 177-202, Brasil.

Sánchez Vegas, Saadia (2004)."Knowledge Management: Intellectual capital and social capital. An approach for Latin America". IFLA Journal. Vol. 30, N° 2, pp. 156-165. 4.

Villanueva Mansilla Eduardo, "Redes de información y multilateralidad documental: nuevos roles para el bibliotecario ante la biblioteca digital"

Propuesta colaborativa en la contribución y perfeccionamiento de Docentes Universitarios. Experiencia de dos Instituciones de educación Superior: Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (México) y Universidad Sergio Arboleda (Colombia)

Autor 1: Jaqueline Guadalupe Guerrero Ceh, Autor 2: Fernando Cristino Pacheco

Alcocer

(Universidad Hispanoamericana Justo Sierra)

México

Sobre los Autores:

Autor 1 (Jaqueline Guadalupe Guerrero Ceh):

Doctora en Ciencias de la Educación, con Maestría en Educación Superior y Máster en Gerontología. Catedrática de Posgrado en la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra, cuenta con Reconocimiento al Perfil Deseable PRODEP. Participación constante en Congresos nacionales e internacionales, autor y coautor de Capítulos de Libro, tiene publicaciones de artículos en revistas indexadas y arbitradas, nacionales e internacionales, las más reciente: "Impacto de la evaluación en la calidad educativa: propuesta de un análisis situacional". <http://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/issue/view/11> Vol. 5, No. 10 (2016) www.ricsh.org.mx

Correspondencia: jgguerre@uacam.mx

Autor 2 (Fernando Cristino Pacheco Alcocer):

Profesor en la especialidad de Historia, Maestría en Ciencias Sociales y Doctorado en Ciencias de la Educación. Ex Profesor adjunto y ex director de tesis del programa de Maestría en Ciencias en Enseñanza de las Ciencias, modalidad a distancia, del Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica, de Querétaro, Qro. Ex Coordinador General de la División de Grados Académicos de la Escuela Normal Superior de Yucatán "Profesor Antonio Betancourt Pérez, ex Director General y docente actualmente de la misma institución. Docente y asesor de tesis de posgrado por la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (UHJS), de San Francisco de Campeche, Campeche, México.

Ponencia internacional: "Autopercepción de habilidades y actitudes de investigación", con estudiantes de la Maestría en Educación y Desarrollo Humano de la UHJS, presentado en "Universidad 2016", 10mo Congreso Internacional de Educación Superior, La Habana, Cuba, 15 al 19 de febrero de 2016.

Publicación reciente: "Impacto de la evaluación en la calidad educativa: propuesta de un análisis situacional".
<http://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/issue/view/11> Vol. 5, No. 10 (2016)
www.ricsh.org.mx

Doctor Honoris Causa de Iberoamérica. Título honorífico conferido por el Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa, resolución 290-2008. Guayaquil, Ecuador, 7 de abril de 2008.

Correspondencia: fernandopacheco@hotmail.com

Propuesta colaborativa en la contribución y perfeccionamiento de Docentes Universitarios. Experiencia de dos Instituciones de Educación Superior: Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (México) y Universidad Sergio Arboleda (Colombia)

Resumen:

En este estudio se presenta la experiencia exitosa de dos Universidades Latinoamericanas: La Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (UHJS) y la Universidad Sergio Arboleda (USA). Las cuales, en materia de formación educativa, han establecido vínculos de colaboración en los campos de apoyo mutuo en la formación y actualización de los Docentes Universitarios de ambas Instituciones, en los aspectos de docencia e investigación. Para tal fin, en la primera fase de un convenio de colaboración se diseñó un Diplomado conjunto en Formación de Competencias de los Docentes de la Educación Superior, en el cual participan 40 profesores de la USA, teniendo como punto de encuentro la plataforma virtual de la UHJS. Ante la pregunta de investigación de cómo lograr vínculos de cooperación entre dos Universidades Latinoamericanas, surgió la intención de diseñar y aplicar una actividad de educación continua; la temática que integra el Diplomado da respuesta al diagnóstico institucional, realizado oportunamente a través del área académico-investigativo. La intención ha sido transformar la práctica docente en las aulas, introduciendo las herramientas analizadas en el Diplomado; posterior a esto, se iniciaron procesos de acompañamiento en el desempeño, para garantizar la mejora continua en el trabajo de los docentes, de tal manera que se pueda evidenciar las prácticas y los cambios implementados.

Palabras clave: Colaboración académica internacional, Formación docente, Enfoque socioformativo.

Abstract:

This study presents the successful experience of two Latin American universities: the Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (UHJS) and the Universidad Sergio Arboleda (USA). In terms of educational training, they have established links of collaboration in the fields of mutual support in the training and updating of the University Teachers of both Institutions, in the aspects of teaching and research. To this end, in the first phase of a collaboration agreement, a joint Diploma in Training of Teachers of Higher Education was designed, in which 40 professors from the USA participate, having as a meeting point the virtual platform of the UHJS. Faced with the research question on how to achieve cooperative links between two Latin American universities, the intention was to design and implement a continuing education activity; The thematic that integrates the Diplomate responds to the institutional diagnosis, carried out opportunely through the academic-research area. The intention has been to transform the teaching practice in the classrooms, introducing

the tools analyzed in the Diploma; After this, performance monitoring processes were initiated to ensure continuous improvement in the work of teachers, so that the practices and changes implemented could be evidenced.

Keywords: International academic collaboration, Teacher training, Socio-educational approach.

Introducción:

Nos ha tocado vivir en un mundo globalizado, en que los seres humanos nos hemos adaptado a las nuevas formas de convivencia privilegiadas por el avance tecnológico, lo cual ha incidido, entre otras de las muchas consecuencias, en la reducción de distancias gracias a la tecnología. Ahora es muy común tener contacto y comunicación inmediata y simultánea con otros países, ya no existen los obstáculos por la distancia, lo cual privilegia la comunicación. Han quedado como parte de la historia el uso del sistema de correos, en donde las cartas tardaban semanas en llegar a su destino, ahora han sido sustituidas por los correos electrónicos y las redes sociales, en donde la comunicación es inmediata.

Dentro de estos cambios el ámbito educativo no puede permanecer estático; también va evolucionando, adaptando la tecnología y las características del contexto al quehacer académico. Los sistemas educativos han pasado de un modelo tradicional a un modelo basado en competencias, el cual puede percibirse como la acción que rescata a la educación de esa pasividad, simulación e individualismo. Se propicia un enfoque integrador, dinamizador y con visión holística, que ofrece certeza académica a los que no simplemente trabajan, sino que les gusta el ámbito educativo en que se está contribuyendo, con el fin de que los estudiantes trasciendan. Se percibe un interés en las instituciones de educación superior en capacitar a su personal en el tema de la enseñanza por competencias, con la intención de responder a los retos actuales.

La temática de esta investigación es relevante debido a que se necesita conocer la forma en que se desarrollan las actividades de vinculación entre Instituciones Educativas de Educación Superior (IES) y más aún en el nivel de Pregrado y Grado. Los elementos que surjan en este estudio, serán de utilidad a las Instituciones de Educación Superior (IES), como una opción para reactivar sus convenios de colaboración internacionales.

Es una realidad que el trabajo colaborativo es un requisito imperante, acorde a los nuevos retos de la globalización; ya no somos "islas", todos tienen algo que ofrecer a los demás, lo cual permite que los seres humanos se complementen. En este sentido, los nuevos escenarios educativos privilegian los convenios internacionales, como es el caso del convenio establecido entre dos instituciones latinoamericanas de México y Colombia, a través de la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (UHJS) y la Universidad Sergio Arboleda (USA),

respectivamente. Ambas instituciones educativas privilegian la formación del talento humano, donde la preocupación de las mismas es la formación pedagógica e investigativa de los docentes, surgiendo la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo lograr la contribución y perfeccionamiento de Docentes Universitarios, a través de la colaboración de dos Universidades: Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (México) y Universidad Sergio Arboleda (Colombia)?

Este estudio tiene como objetivo identificar los elementos que permitan la colaboración entre dos Instituciones de Educación Superior: Universidad Hispanoamericana Justo Sierra y Universidad Sergio Arboleda. La Hipótesis de investigación es: Al realizar un Diplomado en competencias del Docente, como parte de un programa de educación continua entre dos Universidades Latinoamericanas, se contribuye al perfeccionamiento de sus Docentes y permite privilegiar los vínculos de colaboración en el marco de convenios internacionales.

En el aspecto metodológico, esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, un alcance descriptivo y un diseño no experimental, transaccional. Debido a que se tiene como prioridad realizar un diagnóstico situacional, que permita identificar las características de los participantes y de la IES, previo a la aplicación y desarrollo de la actividad de educación continua, misma que fue un Diplomado. La Población de estudio estuvo integrada por un total de 40 participantes de ambas instituciones, entre los que se encontraban Docentes, Investigadores, Coordinadores de Carrera y Administrativos. Debido al tamaño del universo no se calculó muestra. La hipótesis de investigación fue la siguiente: La propuesta y desarrollo de un diplomado logra contribuir al perfeccionamiento de los docentes de dos instituciones de educación superior: UHJS y USA.

Estado del Arte

1. El enfoque en competencias

Los retos educativos del Siglo XXI, motivan a los Docentes a la formación y actualización constante. El escenario actual indica que es importante tener un Grado Académico, sin embargo se debe evitar considerarlo como el último escalón de la formación profesional, es preciso estar en constante movimiento para adquirir las herramientas necesarias que permitan, enfrentar con éxito, los momentos de aprendizaje de cada día.

Al respecto Ojeda, S. (2012:p.1), recuerda que anteriormente se hacía énfasis en la enseñanza, como aquel docente que tiene algo que decir y el estudiante que aprende de ello. Hoy dice el autor:

Se habla de una educación integral, de que los alumnos deben - aprender a aprender-; se habla de aprendizaje participativo, de aprendizaje cooperativo, de aprendizaje por transferencia, de aprendizaje basado en la práctica, en tareas, en proyectos; se habla de aprender a convivir, de aprender a ser; se repite que hay que educar en

valores y que hay que formar un individuo consciente de la importancia de su cultura, de sus tradiciones, de su historia y de su medio ambiente.

Desde hace algunos años el tema de las competencias está en todas partes, se ha recibido infinidad de cursos, talleres y conferencias, por mencionar algunos, sobre este tema. Existe en el ambiente educativo una preocupación por estar preparados en estos temas y se asiste, ya sea por obligación o gusto a estas actividades, para recibir la información a sí "poder estar actualizados". Sin embargo, el aprendizaje no es la acumulación de conocimiento, lo importante es la TRASCENDENCIA, es decir la forma en que lo aprendido transforme y motive a imaginar y proponer acciones concretas que permitan mejorar los escenarios actuales.

Con base en esto y, teniendo presente una Educación Basada en Competencias, Irigoyen, Jiménez y Acuña (2012: p.34), afirman que:

En las competencias hay correlación de sucesos, dados de dos formas:

- El replanteamiento de la educación como "facilitación del aprendizaje" asociado a la explicación del proceso de aprendizaje como un fenómeno del individuo que aprende; y
- La formación de profesionales capaces de resolver problemas eficientemente en el ámbito de desempeño real, sin menoscabo de los saberes en lo conceptual, procedimental y actitudinal.

Así, el concepto de competencia es la respuesta al contexto histórico que nos ha tocado vivir. En este mundo globalizado, es preciso cambiar el paradigma de "islas" y entender que el aislamiento limita el desarrollo personal y colectivo, para dar paso a una visión holística, en la que el Ser Humano realmente realice procesos de metacognición.

La educación basada en competencias tiene una razón de ser. Según Perrenoud, (2000, pp.19-31),

Durante la escolaridad básica, se aprende a leer, escribir, contar, y también a razonar, explicar, resumir, observar, comparar, dibujar y decenas de otras capacidades generales. Y se asimilan conocimientos disciplinarios; matemáticas, historia, ciencias, geografía, etc. pero la escuela no ve la necesidad de conectar estos recursos a situaciones precisas de la vida.

Durante la escolaridad básica, se aprende a leer, escribir, contar, y también a razonar, explicar, resumir, observar, comparar, dibujar y decenas de otras capacidades generales. Y se asimilan conocimientos disciplinarios; matemáticas, historia, ciencias,

geografía, etc. pero la escuela no ve la necesidad de conectar estos recursos a situaciones precisas de la vida.

Respecto al rol que deben desempeñar los docentes, el mismo autor señala que "Es inútil pedir esfuerzos sobrehumanos a los profesores si el sistema educativo no hizo otra cosa que adoptar el lenguaje de las competencias, sin cambiar nada de lo fundamental" (op cit).

Un profesor debe ser competente para enseñar competencias. Entre las cualidades que un profesor debe tener para un desempeño competente destacan la administración de una clase como una comunidad educativa, cooperar con las autoridades, colegas y padres de familia, promover gestiones de proyectos como método de trabajo, crear y administrar situaciones - problema, identificar obstáculos, analizar las tareas, entre otros.

Por su parte, Tobón (2008) describe las competencias en los procesos de formación en la educación superior en cinco grandes modelos:

A. Normalización basada en el enfoque de unidades de competencia laboral-profesional,

con énfasis en las unidades de competencia y los elementos de competencia

B. Normalización basada en niveles de dominio y rúbricas, destacándose los niveles de dominio en cada competencia y rúbricas.

C. Normalización basada en niveles de dominio, con sólo niveles de dominio en cada competencia.

D. Normalización sistémico –compleja: problemas y criterios. Énfasis en problemas, competencias y criterios.

E. Normalización basada en criterios de desempeño. Incluye competencias y criterios en cada competencia.

Según este autor, el modelo complejo normaliza las competencias con base en los siguientes principios:

1. Las competencias se determinan a partir de la identificación de problemas sociales, profesionales y disciplinares, presentes o del futuro.

2. Los problemas se asumen como retos que a la vez son la base para orientar la formación.

3. Cada competencia se describe como un desempeño íntegro e integral, en torno a un para qué.

4. En cada competencia se determinan criterios con el fin de orientar tanto su formación como evaluación y certificación.

5. Los criterios buscan dar cuenta de los diferentes saberes que se integran en la competencia. Es así como se tienen criterios para el saber ser, criterios para el saber conocer y criterios para el saber hacer (op cit).

Un antecedente de esta experiencia académica de apoyo mutuo entre la UHJS y la USA, lo encontramos en un Diplomado denominado "Competencias Docentes en Educación Superior", que ofertó la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), México, a través de su Secretaría Académica e Instituto de Ciencias Educativas (2010). Estuvo dirigido a profesores de la UASLP interesados en mejorar sus competencias docentes y contribuir significativamente a mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es gratuito y está diseñado bajo un enfoque muy flexible, que permite adaptarlo a la disponibilidad de tiempo y áreas de interés de cada profesor.

Sus objetivos fueron: Desarrollar competencias para

- la reflexión, interpretación y transformación del trabajo docente,
- la planificación y diseño del trabajo docente,
- la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje,
- la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje,
- la incorporación de la tecnología al trabajo docente y
- la colegiación y fortalecimiento del compromiso institucional.

Sus unidades programáticas fueron: 1. Globalización, aprendizaje y competencias, 2. Flexibilidad y competencias en la formación universitaria, 3. Competencias docentes y desarrollo profesional, 4. Competencias y modelos de aprendizaje. (op cit).

Feldman, D. y Iaies, G.F. (2010), señalan que "un buen desempeño requiere del docente capacidad para desenvolverse en varias dimensiones de la tarea escolar" (p. 11). Describen los ámbitos de competencia en los siguientes términos:

1. ORGANIZAR LA ENSEÑANZA. Es seguramente compartido que un docente debe poder dirigir adecuadamente la enseñanza y que ésta constituye su actividad principal. Esto incluye la preparación y presentación del material, la puesta en marcha de actividades, la organización y coordinación del trabajo en clase y la ayuda a los alumnos para propiciar el aprendizaje. Debe ser capaz de crear distintas posibilidades para guiar, ayudar o conducir las tareas y la creación de situaciones que propicien distintos tipos de aprendizaje en sus alumnos. También debe ser capaz de gestionar la clase, generar situaciones de aprendizaje mediante estrategias, procedimientos y técnicas de

enseñanza y prestar ayuda pedagógica. Aunque la idea de “enseñanza” está ligada a los aspectos interactivos de la relación educativa, en rigor, incluye la preparación y la evaluación.

2. **GESTIONAR LA INTERACCIÓN EN EL AULA.** Un rasgo esencial de la vida escolar es que transcurre, básicamente, en grupos. Los enfoques didácticos actuales han desdibujado o dejado de lado esta característica. Sin embargo, buena parte de la actividad del docente requiere capacidad para coordinar y ayudar al mejor funcionamiento del grupo. En el formato más generalizado de las escuelas el agrupamiento de alumnos cumple funciones relativas al ordenamiento escolar y a la progresión de los aprendizajes. Pero, además, la vida grupal es una importante experiencia formativa y tiene su propio valor educativo.
3. **CREAR UN AMBIENTE PROPICIO PARA EL APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIANTES.** La escuela constituye un ambiente especialmente diseñado para aprender y para el desarrollo personal ya que abarca etapas fundamentales en el crecimiento de los niños, adolescentes y jóvenes. Ha constituido, además, un ámbito del que se espera estímulo y apoyo para desarrollar personalidades integradas y ciudadanos plenos. En buena medida estas funciones se cumplen a través de rasgos particulares del ambiente escolar que pueden caracterizarse como: seguridad, contención, respeto, confianza y altas expectativas. Un ambiente de este tipo depende de acuerdos y arreglos institucionales, pero también, y en buena medida, de las intervenciones, disposiciones y valores que expresa el profesor en su actividad.
4. **TRABAJAR INSTITUCIONALMENTE Y CON LA COMUNIDAD.** La tarea escolar exige crecientemente la participación en la gestión institucional lo que, en parte, se debe a las nuevas formas de entender y regular la actividad escolar y a los nuevos patrones de distribución de autoridad y responsabilidad que caracterizan a los sistemas de la región. La vida institucional tiene importantes requerimientos de participación que se han acrecentado con el tiempo. Se espera que la tarea sea más coordinada, se admite más flexibilidad curricular, se exige más responsabilidad por el éxito del aprendizaje. Esto exige capacidad para desempeñarse en grupos de trabajo, participar en el diseño y gestión de proyectos institucionales, utilizar información válida y confiable para intervenir en el planeamiento, formar parte de comités, consejos o comisiones para el asesoramiento o toma de decisiones en distintas cuestiones institucionales o distritales, etc.

5. DESARROLLARSE PROFESIONALMENTE. Por último, debe señalarse que es creciente la aceptación de que una buena práctica educativa solo puede sostenerse si está acompañada por una permanente actividad de desarrollo profesional. Esta dimensión, siempre presente, está siendo tematizada con más fuerza en la medida en que nuevas tendencias de la regulación de los sistemas educativos distribuyen, en mayor medida, capacidad de toma de decisiones, habilitan proyectos institucionales y proponen marcos educativos de mayor nivel de complejidad y alcance (op cit pp. 11-13).

El Diseño Curricular de un Diplomado debe desarrollarse en base a la siguiente estructura (Universidad de Panamá, 2008):

1. Nombre del Diplomado. Corto, preciso y significativo.
2. Naturaleza del Diplomado. Especificar si es de formación o de perfeccionamiento, y si es de perfeccionamiento, si el énfasis es en:
 - Capacitación (40 a 80 horas)
 - Actualización (80 a 200 horas)
 - Especialización (más de 200 horas)
3. Tiempo y Duración del Diplomado. Indicar la cantidad total de horas y fecha de realización
4. Modalidad Didáctica. Señalar si la modalidad será presencial o semipresencial.
5. Facilitadores. Indicar el nombre de las facilitadores y módulos que desarrollarán.
6. Unidad Responsable y Coordinadora del Diplomado. Indicar la Facultad, Centro Regional, Unidad Técnico-Administrativa o de Investigación y/o docencia que implementará el Diplomado y la persona coordinará el desarrollo del Diplomado.
7. Fundamentación y Justificación del Diplomado
8. Determinar el por qué se desarrollará el Diplomado y los beneficios-socio-educativos.

9. Objetivos del Diplomado. Especificar qué tipos de aprendizaje lograrán los participantes y los conocimientos que adquirirán para su formación socio-personal y profesional.

10. Perfil de Ingreso de los Participantes. Determinar cuál es el nivel de escolarización (títulos) o formación, desempeño profesional, laboral o capacidades que se exigirá a los participantes para ingresar al diplomado.

11. Estructura Modular del Diplomado. Indicar claramente cuáles son los módulos temáticos del Diplomado. Los títulos de los módulos temáticos deben ser explicativos y descriptivos.

12. Plan de estudio del Diplomado. Especificar cómo se desarrollará cada módulo temático, indicando en un plan curricular lo siguiente:

Tabla 1. Estructura modular

Nombre del Módulo	Horas Presenciales		Horas semipresenciales	Total de Horas	Facilitador
	Teórica	Práctica			

13. Programación Analítica de los Módulos Temáticos. Realizar un total diseño curricular que contenga los siguientes elementos:

- Nombre del módulo
- Tiempo de realización: cuándo inicia y cuándo termina
- Cantidad total de horas del módulo y cuántas serán presenciales (Teóricas o Prácticas) y semipresenciales.
- Objetivo (s) del aprendizaje del módulo.
- Programación analítica en base a tres elementos: Contenidos temáticos, Estrategia didáctica y Criterios de evaluación.

Tabla 1. Programación analítica

Objetivos Específicos	Contenidos	Estrategia Metodológica.			Evaluación	Bibliografía
		Técnicas	Actividades	Recursos		

14. Criterios de Evaluación y Acreditación del Diplomado. Determinar cómo se evaluará cada módulo y cuál será el criterio de acreditación del mismo. (op cit).

2. *La vinculación institucional*

La Universidad Hispanoamericana Justo Sierra y la Universidad Sergio Arboleda han unido esfuerzos para concretar beneficios internacionales; son de dos países: México y Colombia, dos Estados: Campeche y Bogotá, que estrechan lazos de amistad, con fines académicos, sin importar las distancias, unidos con la firme intención de: compartir experiencias significativas, en materia de formación pedagógica e investigativa; apoyarse de manera cooperativa, desde las fortalezas dadas por cada institución; proponer temas de investigación propios del quehacer pedagógico; crecer y expandir su visión educativa; entre otros.

En este sentido, la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra ofrece el *Diplomado en Formación de Competencias del Docentes de Educación Superior Latinoamericano*, como un espacio académico de actualización profesional en el ámbito de la Docencia. Las experiencias que de aquí se deriven incidirán en un mejor desempeño docente, en el espacio académico en el cual, cada uno tiene la responsabilidad de crear ambientes de aprendizaje significativos.

La intención es contribuir al desarrollo y actualización profesional en el marco de las competencias docentes del personal académico de la institución. Tales competencias se orientaron hacia la reflexión, interpretación y transformación del trabajo docente, propiciando que los participantes puedan adecuar su labor a las necesidades y exigencias de la Educación Superior en el contexto en el que se encuentren.

La vinculación entre Instituciones

No obstante la importancia de la vinculación como parte de la tercera función sustantiva de las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas, estas adolecen de conocimientos elementales y prácticas sistemáticas, planeadas y evaluadas al respecto, en tanto las actividades emprendidas entre ellas y el sector empresarial son insuficientes para contribuir a la formación de profesionales competentes y calificados para el mercado laboral. (Moreno. M. y Maggi R. 2008. p. 1)

Por ello es importante que todas las IES realicen convenios y que no se limiten a la simple firma de ellos y luego dejarlos en el olvido, es necesario que se mantengan vivos los convenios y las colaboraciones, con acciones como el desarrollo de actividades de formación continua, las cuales permiten compartir experiencias significativas entre ambas Academias.

Cada Institución Educativa tiene fortalezas, las cuales debe compartir con los IES que ha signado convenios. Recordemos que la productividad de las IES no se mide por el número de convenios, lo verdaderamente importante es la productividad que de ellos se deriva, es decir: los Congresos en que se ha participado las IES, los Artículos Científicos que han escrito en colaboración, las actividades de formación continua en que han participado, las conferencias internacionales que han tenido en ambas Instituciones y sobre todo la presencia en Internet.

Existen artículos en los que se desarrolla la temática de la vinculación, un parte de ellos se relaciona con la vinculación de la IES hacia las empresas, otros desarrollan la temática de la vinculación como parte importante de las actividades de una Universidad, uno de estos artículos es el de Campos G. y Sánchez G. (2005)

La vinculación se puede entender como una nueva función sustantiva de las universidades. Con ello, éstas se ven obligadas a construir "redes de acción" que están más allá de la propia universidad; es decir, incluyen un programa fuertemente relacionado con otros agentes, como el gobierno, las entidades productoras, el sistema educativo en su conjunto y sobre todo los centros de investigación del nivel superior, e incluso, sectores de la sociedad que puedan colaborar –en una estructura realmente operativa– en la construcción de los marcos más generales de la vinculación. Esto, por supuesto, no implica subordinar la acción de vinculación universitaria a los probables acuerdos emanados de una estructura tan amplia como la descrita. (p. 12)

El término vinculación se ve fortalecido, ha evolucionado, ahora se considera como una nueva función de las Universidades cuando en tiempos anteriores se consideraba dentro de la función extensión; ahora se considera como una función más que toda Universidad debe realizar, en este sentido la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra, se encuentra comprometida con la vinculación con las Universidades Latinoamericanas, por ello propicia la firma de convenios internacionales y les da continuidad.

Con este compromiso, se desarrolla el *Diplomado en Formación de Competencias del Docente de Educación Superior Latinoamericano*, con la participación de 40 personas estrechamente vinculados al ámbito académico y adscrito a las dos Universidades.

Resultados

1. El diseño del Diplomado Internacional

Diseñar un programa de formación del talento humano, que involucre a dos Instituciones Educativas, tiene su grado de dificultad, debido a que hay que verificar la agenda de cada IES (Instituciones de Educación Superior) y la forma en que perciben la educación. Imaginemos las situaciones diversas que se pueden

presentar al tratarse de dos Países de América Latina, indudablemente es un reto y un desafío. Implica realizar un análisis situacional en dos vertientes: la primera en el sentido cultural y el otro en el sentido académico.

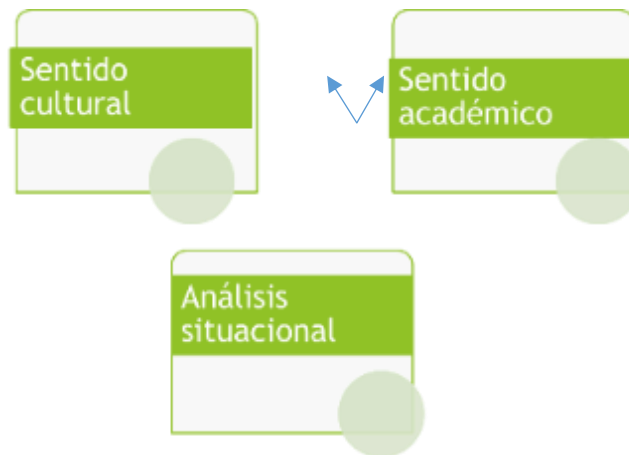


Figura No. 1 Esquema del Diplomado

En el **sentido cultural**, es importante identificar aspectos como: la forma en que realizan su desempeño docente; el nivel de compromiso institucional; el nivel de competencia en la plataforma virtual, considerando situaciones como: el uso básico del Internet, saber adjuntar archivos; realizar una planeación de las actividades acorde a los tiempos y formas, cuidando los días feriados o festivos de cada país; pero el aspecto más importante es la ACTITUD y estar dispuesto a DESAPRENDER, tener la certeza de que lo sabemos todo, es la peor de las afirmaciones, siempre tenemos algo nuevo que aprender y todos aprendemos de todos. Es muy útil cuando estamos en una postura de conocer nuevos escenarios, ser positivos y creativos, teniendo como prioridad que nuestra razón de ser como Docente es ser útil en el proceso de formación de nuestros Estudiantes.

En el **sentido académico**, fue necesario realizar un estudio cuidadoso del escenario actual de la Educación Superior, más allá de los límites nacionales, para identificar las posturas de los organismos internacionales, tales como la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), así como analizar los requerimientos de los organismos evaluadores, es decir conocer muy bien el escenario actual de la Educación Superior.

En ese orden de ideas, este *Diplomado en Formación de Competencias del Docentes de Educación Superior Latinoamericano*, es fruto de este estudio que se ha realizado y da respuesta a tres vertientes: Lo que se pide del Docente, los que se pide de la Institución Educativa y lo que se pide en el Programa Educativo. Se incluyó un Proyecto Integrador del Diplomado (PID), el cual es una propuesta de mejora que

se pretende incida en una mejora sustantiva del Programa Educativo de la Instituciones de Educación Superior.

Así, su estructura se encuentra centrado en el enfoque en competencias y con tendencias a la socioformación, con los siguientes aspectos:

Criterio del Diplomado: Evaluar y diseñar una propuesta de programa de una unidad de aprendizaje de su Institución Educativa, aplicando los elementos del enfoque en competencias.

Competencia del Diplomado: Aplica en un programa de unidad de aprendizaje, a través de la evaluación y el diseño, el enfoque de las competencias del Docente en Educación Superior a su práctica académica.

Evidencia final del Diplomado: A través del PID, se desarrolla una propuesta de programa de unidad de aprendizaje con base en el enfoque en competencias del Docente en Educación Superior.

Para lograr todo lo anterior, se diseñó en el marco de un trabajo colegiado entre ambas IES, la estructura modular que se presenta:

- I. Retos de la Educación Superior en un mundo globalizado.
- II. Modelos de competencia del Docente en Educación Superior en América Latina.
- III. El proceso de evaluación en el desempeño de los Docentes en Educación Superior.
- IV. La trascendencia del desempeño Docente de Educación Superior en el proceso enseñanza – aprendizaje

Acciones de vinculación con la colectividad:

En el desarrollo de las actividades del Diplomado, los Docentes realizaron la reflexión de su desempeño académico en su Institución Educativa y aplicaron los conocimientos adquiridos en cada uno de los Módulos, en la construcción de su Evidencia Final del Diplomado. Se sugiere que los Participantes propicien la reflexión en las Academias de su competencia, para proponer e incidir en la mejora continua de los escenarios educativos.

Acciones de bienestar

La Universidad Hispanoamericana Justo Sierra tiene como principio rector garantizar el bienestar de la Comunidad Docente que participa en este Diplomado, por ello, durante su permanencia en el mismo se realizaron las siguientes acciones:

- Asesoría tecnológica permanente, a través de la plataforma, correo electrónico y línea abierta con el CEV (Centro de Educación Virtual). Para

problemas de conectividad, envío de evidencias, solicitud de apoyo para realizar ediciones de video y todo lo referente a estos aspectos.

- Asesoría permanente con los Facilitadores de cada uno de los Módulos, a través de la plataforma, foros y correo electrónico. Para clarificar aspectos relacionados con lecturas, actividades y evidencias de cada Módulo.
- Tutoría permanente para la elaboración del Proyecto Final del Diplomado.
- Módulo de atención administrativa para los trámites de inscripción y acreditación del Diplomado.

2. *Los Participantes y sus características*

Los Docentes e Investigadores de las dos IES: la Universidad Sergio Arboleda (Bogotá, Colombia) y la Universidad Hispanoamericana Justo Sierra (Campeche, México), que participaran en este Diplomado, se apegaron al siguiente perfil:

Perfil de Ingreso

Competencias para cursar el Diplomado:

- Utiliza los equipos de Tecnologías de Información y Comunicación para el trabajo en ambientes virtuales.
- Dispone de tiempo para el estudio independiente.
- Posee actitud positiva hacia el trabajo colaborativo.

Perfil de Egreso

Competencias adquiridas:

- Implementa el enfoque en competencia en un programa de unidad de aprendizaje en Educación Superior.
- Integra estrategias que permiten el desarrollo de competencias en programas de unidad de aprendizaje en el nivel superior.
- Evalúa el logro de competencias de sus Estudiantes, fomentando la evaluación acorde el agente que lo realiza (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), a través de instrumentos elaborados por el Docente.

3. *Beneficios institucionales, derivados de esta experiencia*

El principal beneficio ha sido la **productividad**, que cada participante ha contribuido en su IES. En cada una de las actividades del Diplomado, los docentes han reflexionado profundamente sobre la importancia de su labor, se ha identificado

como pieza clave en proceso educativo. Como parte de esa productividad han realizado:

- Publicaciones en ISSUU.- Los ensayos fueron subidos a la plataforma con la intención de promover el conocimiento ante el público especializado
- Diseño de instrumentos con enfoque socioformativo.- Los participantes diseñaron una CCA (Cartografía Conceptual de Aprendizaje), mapas de aprendizaje y conocieron sobre el PEV (Proyecto Ético de Vida).
- Acercamiento a la evaluación de IES.- Esto se logró a través de un ejercicio de autoevaluación, con formatos diseñados y siguiendo los indicadores de los CIEES (Comité Interinstitucional de Evaluación de la Educación Superior)

Adicionalmente se logró:

- El trabajo colaborativo desarrollado con docentes, que permitió hacer una retroalimentación y reflexión de la propia práctica.
- Participación en chat y grupos de trabajo creados, que han fomentado la interdisciplinariedad, lo que contribuye a conocer las prácticas de otras áreas, así como otras posturas.
- Pensar y repensar los procesos de evaluación, que involucre a todas las partes del proceso educativo: el estudiante (autoevaluación), compañeros (coevaluación) docente (heteroevaluación).

Conclusiones

La hipótesis es aceptada, queda probado que el desarrollo de actividades de capacitación, contribuye al perfeccionamiento de sus docentes y permite reactivar los vínculos de colaboración en el marco de convenios internacionales.

Con base en los resultados analizados, presentamos los siguientes puntos de análisis:

- La experiencia derivada de esta actividad de formación continua, constituye una experiencia significativa, en tres vertientes: para los Participantes, quienes al reflexionar sobre los temas y aplicar actividades de diagnóstico, les ha permitido mejorar su desempeño académico, incidiendo en la mejora continua; para las dos Universidades Latinoamericanas: UHJS – USA, al haber compartido experiencias académicas significativas y propiciar un intercambio cultural; finalmente el beneficio más importante lo obtienen las personas que son la razón de ser de todo proceso educativo: LOS ESTUDIANTES. Indiscutiblemente, el tener un cuerpo académico consolidado y comprometido

con su misión educadora, contribuye a potencializar la calidad de la enseñanza en la institución educativa.

- Es importante continuar con las actividades de vinculación entre las instituciones, debido a que ante los cambios constantes que se viven en todos los ámbitos, es preciso mantener los procesos de formación y reflexión en el tema de educación y compromiso social.
- La experiencia del diplomado, surge de la necesidad de que el cuerpo docente adquiera una formación basada en Competencias, que contribuya en el aprendizaje de los estudiantes.
- Repensar los currículos por Competencias, para evitar una concepción errónea y relacionarlo con la "competencia", el enfoque que se desarrolló en el diplomado, están relacionados con demostrar los saberes para aplicarlos en una educación en un marco de paz, en el que se reconocen los atributos de la colectividad para contribuir a una mejor calidad de todas las acciones que se emprendan.
- Considerar la integración de los ambientes de las TIC's, como oportunidades de formación continua.
- Derivado de la experiencia del Diplomado, se ha generado cambios y procesos de transformación, frente a la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Cada participante del Diplomado ha logrado sistematizar los procesos adquiridos en la experiencia de la formación continua y lo están aplicando en las aulas.

Referencias Bibliográficas

- Campos, G. & Sánchez Daza, G. 2005. *La vinculación universitaria: Ese oscuro objeto del deseo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 7 (2). Disponible en <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-campos.html> Consultado el 12/07/2015.
- Feldman, D. y Iaies, G.F.(2010). Documento "Competencias Docentes: un Marco Conceptual para su Definición". Versión preliminar. Disponible en <http://www.fundacioncepp.org.ar/publicacion/26/competencias-docentes-un-marco-conceptual-para-su-definicion>. Consultado el 30 de marzo 2014.
- Irigoyen, Jiménez & Acuña. 2012. *Competencias y Educación Superior*. Enero-Marzo 2011, VOL. 16, NÚM. 48, PP. 243-266 (ISSN: 14056666)

- Moreno, M. & Maggi R. 2008. *Estrategias de vinculación de las Universidades Mexicanas con las empresas*. ANUIES 1. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa/13 Política y Gestión / Empresa. Disponible en http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/1236.pdf Consultado el 06/07/2015.
- Ojeda, S. 2012. *Los Retos de la Educación en el Siglo XXI*. Disponible en <http://www.uv.mx/personal/mojeda/files/2012/04/LosRetosdeEducaion-2001.pdf> Consultado el 02/06/2015.
- Perrenoud, P. (2000). "El Arte de Construir Competencias " en: http://www.profordems.cfie.ipn.mx/profordems3ra/modulos/mod2/pdf/Unidad2/U2Activ5/Construir_competencias_perrenoud.pdf. Consultado el día 8 de febrero de 2009.
- Tobón, S. (2008). "La Educación Basada en Competencias en la Educación Superior". Instituto Cife.ws, Bogotá. www.cife.ws y www.exiccom.org.
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí (2010). Diplomado semi-presencial "Competencias Docentes en Educación Superior". Secretaría Académica e Instituto de Ciencias Educativas. Disponible en <http://evirtual.uaslp.mx/Innovacion/Competencias/>. Consultado el 30 de marzo 2014.
- Universidad de Panamá (2008). "Guía didáctica para elaborar y desarrollar los diplomados". Disponible en www.up.ac.pa/viex/word/guia_didactica_de_diplomados.doc. Consultado el 25 de marzo 2014.

El marco de competencias y valores de Naciones Unidas aplicado a la evaluación en la enseñanza del Derecho

Laura García Juan

(Universidad Pontificia Bolivariana)
Colombia

Laura García Juan

Doctora en Derechos Humanos, Democracia y Justicia Internacional con Mención *Cum Laude* por el Instituto de Derechos Humanos de la Universidad de Valencia (España). Máster en Cooperación al Desarrollo por el Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local de la misma Universidad, con la especialidad en codesarrollo y movimientos migratorios. Docente-investigadora interna y Coordinadora de Investigaciones de la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas en la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), sede Medellín, Colombia. Desde enero de 2015 pertenece al Grupo de Investigaciones en Derecho de la UPB, donde adelanta trabajos en la línea de Derecho Internacional, Relaciones Internacionales y Derechos Humanos. En la actualidad participa en varios proyectos interdisciplinarios relacionados con la enseñanza superior mediada por T.I.C en colaboración con la Escuela de Educación.

Correspondencia: laura.garciaj@upb.edu.co

El marco de competencias y valores de Naciones Unidas aplicado a la evaluación en la enseñanza del Derecho

Resumen

Los organismos públicos estatales, así como las organizaciones y otras entidades de ámbito internacional dedicadas a la promoción y el desarrollo de la educación superior están apostando por incorporar metodologías de enseñanza-aprendizaje adaptadas a las nuevas exigencias del mercado laboral. En la actualidad, las políticas públicas de educación suelen girar en torno a cuatro estrategias fundamentales, a saber: la consolidación de los sistemas de aseguramiento de la calidad; la implementación de programas para el fomento de competencias; el desarrollo profesional de los docentes; y el fomento de la investigación. Estas estrategias buscan el fortalecimiento de las instituciones educativas para que sean espacios donde todos puedan aprender, desarrollar competencias y convivir pacíficamente. El proyecto de innovación docente llevado a cabo en la Facultad de Derecho de la Universidad Pontificia Bolivariana que se expone en este artículo se alinea con estas estrategias y desarrolla una metodología que va íntimamente ligada a un sistema de evaluación basado en el marco de valores y competencias que la Organización de Naciones Unidas aplica para la selección de su personal en los niveles profesionales. Algunos de los resultados obtenidos son el incremento de la motivación en los estudiantes, la disminución de las tasas de abandono y el aumento significativo de los promedios.

Palabras clave: Educación superior; metodologías de enseñanza-aprendizaje; políticas públicas de educación; mercado laboral; Organización de Naciones Unidas; evaluación por competencias

Abstract

State public agencies, as well as international organizations dedicated to the promotion and development of higher education, are committed to incorporate teaching-learning methodologies adapted to the new demands of the labor market. At present, public education policies tend to revolve around four fundamental strategies, namely: the consolidation of quality assurance systems; the implementation of programs for the promotion of competences; professional development of teachers; and the promotion of research. These strategies seek to strengthen educational institutions to be spaces where everyone can learn, develop skills and live peacefully. The teaching innovation project carried out at the Faculty of

Law of the Universidad Pontificia Bolivariana presented in this article aligns with these strategies, and develops a methodology that is closely linked to an evaluation system based on the Values and Competencies Framework that the United Nations Organization applies in the selection of its personnel at professional levels. Some of the results obtained are the increasing of the students motivation, decreasing of the dropout rates, and a significant increase in averages.

Keywords: Higher education; Teaching-learning methodologies; Public education policies; working market; United Nations Organization; Competency assessment

Introducción

La idea de llevar a cabo un proyecto de innovación docente en la UPB surge en un momento en que la Facultad de Derecho se encuentra inmersa en el proyecto de transformación curricular en el marco del proceso de autoevaluación con fines de reacreditación y donde la Universidad apuesta por un Modelo Pedagógico Integrado según el cual el proceso formativo ha de permitir la construcción de competencias metacognitivas, la superación del aprendizaje simple y el cambio hacia el aprendizaje generativo y significativo. El proyecto "Metodologías docentes alternativas en Derecho Internacional" es una propuesta de innovación docente interdisciplinar desarrollada en la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la sede central de la Universidad Pontificia Bolivariana de Colombia (UPB), con el apoyo metodológico de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad de Oviedo en España.

La experiencia tuvo lugar en una asignatura obligatoria de pregrado y en otra electiva, concretamente en los cursos de Derecho Internacional Público y de Investigación en Derechos Humanos, lo cual responde a razones bien fundamentadas. El Derecho es un espacio del conocimiento que, al contrario de lo que pueda parecer en comparación con otras áreas del saber, está en continua evolución y en permanente cambio, siendo precisamente el Derecho Internacional un buen botón de muestra en este sentido. Sin embargo, aún en la actualidad, la docencia universitaria en las facultades de derecho se encuentra adscrita a paradigmas tradicionales relacionados con el rol central del profesor en la clase y un rol pasivo del estudiante en su propio proceso de formación (Grant, 2014). Tradicionalmente, los profesores de derecho se encuentran entre los que demuestran una mayor resistencia al cambio en sus estrategias docentes, especialmente en lo que supone entregar el protagonismo a los estudiantes. Del mismo modo, las evaluaciones suelen estar centradas principalmente en la repetición y memorización de contenidos por encima del desarrollo de este proceso, siendo habitual la exigencia del dominio de la teoría sobre la práctica en los niveles de pregrado (González Galván, 2013).

Pese a que múltiples experiencias innovadoras se vienen sucediendo desde finales del siglo XIX y los avances científicos en materia de educación y metodologías de aprendizaje son innumerables, lamentablemente el panorama en el interior de las

aulas de las facultades de derecho parece no haber evolucionado demasiado. Así vemos que aún hoy en día el estudiante de derecho mejor evaluado es aquel que puede acumular y repetir la mayor cantidad de información coincidente con la que le ha proporcionado directamente su profesor (Nieto, 2006).

El objetivo general de este proyecto es realizar el tránsito desde la utilización preferente en el aula de métodos de aprendizaje más tradicionales como la clase magistral y de sistemas de evaluación basados en la retención memorística de contenidos, hacia la implementación de modalidades y métodos donde se valore fundamentalmente el aprendizaje autónomo y la capacidad investigativa. Y ello con la finalidad última de motivar al alumno al estudio y la investigación, a la par de conseguir una completa y consciente inmersión de los estudiantes en la "cultura internacional", más allá de los meros contenidos inherentes a la materia. Para conseguirlo, resulta perentorio combinar e integrar los saberes disciplinares propios de la asignatura con formas de aprendizaje diferentes o alternativas que vienen siendo objeto de investigación desde hace ya décadas (Gerding, 2010).

1. Metodología de la investigación

La metodología investigativa del proyecto se basa en la investigación-acción participativa (IAP), que es un método de estudio y acción de tipo cualitativo que busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, fundamentando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar. La IAP supone una implicación real y comprometida entre el investigador y los investigados, los cuales se convierten conjuntamente en "sujetos de la investigación", donde la dicotomía entre observador y observado se rompe deliberadamente para incorporar la mirada y la historia de los estudiantes como principal referente del proceso investigador.

Peter Woods denominó "experiencias críticas" en su obra de 1993 *Experiencias críticas en la enseñanza y el aprendizaje* a la experiencia desde dentro, es decir, cuando la validación de las evaluaciones de la práctica viene dada por la valoración de uno de los propios participantes, o lo que el autor define como momentos y episodios cargados que tienen enormes consecuencias para el cambio y el desarrollo personal. A diferencia de los incidentes críticos, las experiencias críticas tienen la particularidad de ser intencionadas, planificadas y controladas, pero los planes contenidos en ellas se incrementan con los elementos imprevistos. Además, pueden tener para los profesores una función de conservación y confirmación de su confianza, su filosofía y sus ideales, a pesar de los ataques a los que podrían estar sometidos (Woods, 1993).

Para poder sintetizar las características de este proyecto hay que partir de algunas premisas que describen normalmente la investigación educativa. Los fenómenos educativos son complejos y existe un riesgo de subjetividad e imprecisión. Además, plantean dificultades epistemológicas debido a que su carácter irrepetible dificulta la replicación. Estas investigaciones son pluriparadigmáticas y plurimetodológicas, pero además son multidisciplinares, puesto que precisan del

esfuerzo coordinado de varias disciplinas (González García, 2013). Por otro lado, el investigador forma parte del fenómeno social que investiga, por lo que se establece una relación peculiar entre éste y el grupo investigado. Y por último, la variabilidad de los fenómenos educativos en el tiempo y en el espacio dificulta el establecimiento de regularidades y generalizaciones como objetivos de la ciencia (Miguel, 2010).

Las experiencias críticas, como metodología investigativa, requieren de una serie de condiciones previas y se estructuran en varias etapas. En primer lugar, requieren de legitimación dentro de la estructura del *curriculum* y precisan estar apoyadas por la política académica de la institución. En segundo lugar, son necesarios recursos que a menudo rebasan las exigencias normales. Y en tercer lugar, requieren un agente crítico tal como un profesor fuertemente comprometido que no es un técnico sino un practicante reflexivo que promueve un aprendizaje real. El aprendizaje real es, junto con la *communitas* o esfuerzo grupal, lo que principalmente caracteriza este tipo de experiencias.

La investigación se construye sobre las propias necesidades y prácticas de los alumnos y sobre sus estructuras cognitivas y afectivas pre-existentes. La meta primordial es alentar a los estudiantes a aprender cómo aprender, a desarrollar su propia habilidad para pensar y una actitud proactiva de interrogación. Y para lograrlo, el alumno necesita sentir un grado de control sobre el proceso. No se trata de dirigir sino de conducir por seguimiento. Por su parte, la *communitas* se basa en la solidez del mutuo soporte y la mutua estima que facilitan tanto el desarrollo del profesor como el del alumno. En las comunidades los sentimientos latentes, las habilidades, los pensamientos y las aspiraciones son repentinamente liberados y sus integrantes se contagian el entusiasmo los unos a los otros (Velásquez, 2007).

2. Desarrollo del proyecto

En cuanto a las etapas o fases del proyecto investigativo, una experiencia crítica estructurada procede como un estudio de investigación cualitativa donde las concepciones iniciales provocan la recogida de datos que son después analizados. Esto, a su vez, provoca más recogida de datos que contribuyen a clarificar las ideas, y así sucesivamente de manera que cada etapa se construye sobre la anterior. Encontramos en esta experiencia las siguientes fases:

1) *Fase de conceptualización o periodo de gestación en el cual se consideran las posibilidades de la idea.*

Para iniciar un proyecto de estas características es imprescindible contar con docentes que posean la formación adecuada en pedagogía y docencia, diseño en ambientes virtuales de aprendizaje, sistemas de evaluación por competencias, confección y manejo de rúbricas de evaluación y uso de TIC. Además, el/la docente

ha de tener un excelente dominio de las estrategias para activar la implicación de los estudiantes.

La docente que lideró este proyecto de investigación posee la formación requerida y tiene un marcado espíritu abierto e innovador que resulta del todo pertinente para la promoción de estrategias de internacionalización y movilidad del alumnado. Por su parte, la naturaleza de las materias que integran el contenido de los cursos bajo su responsabilidad es idónea para intentar la experiencia, al ser estas disciplinas áreas del saber que invitan a observar y analizar hechos y noticias que nos llegan a diario por diferentes canales de comunicación y que se encuentran en constante evolución y permanente cambio (Brooks, 2012).

2) Fase de preparativos y planificación, donde se clarifican las metas y los objetivos y se hacen los planes para el buen término de la experiencia.

Antes de la iniciación formal del proyecto, que tuvo lugar en los últimos días del mes de abril de 2015, el equipo de investigación decidió adelantar lo que podríamos llamar la pre-fase o fase de pre-evaluación. Durante el periodo lectivo correspondiente al primer semestre de 2015 se trabajó conjuntamente con grupos de alumnos de los cursos de Derecho Internacional Público e Investigación en Derechos Humanos, los cuales experimentaron la aplicación práctica de las premisas metodológicas que se expondrán en el apartado siguiente. El objetivo de esta etapa previa era someter a los estudiantes a una experiencia crítica (completamente nueva y rompedora con sus esquemas tradicionales) y observar sus reacciones para poder concretar, delimitar y ajustar la metodología educativa que se aplicaría durante el proyecto a la idiosincrasia particular de los estudiantes de derecho de la UPB.

3) Fase de divergencia, en la que surgen oportunidades nuevas y completamente imprevistas.

Asistimos aquí al momento de la acción principal donde se pone en funcionamiento la modalidad bimodal (presencial/virtual) para el curso de Derecho Internacional Público y la modalidad enteramente virtual para el curso de Investigación en Derechos Humanos. Solo entonces pudo experimentarse la premisa de combinar la actividad presencial del curso con un entorno de aprendizaje virtual. Por otra parte, surgió la oportunidad de experimentar las metodologías revisadas según los resultados anteriores con un grupo de estudiantes mucho más heterogéneo, pues se mezclaban en esta ocasión estudiantes de Derecho con estudiantes de Ciencias Políticas. Además, formaban parte del mismo grupo alumnos/as que estaban cursando desde tercer a octavo semestre.

4) Fase de convergencia, en la que se examinan los productos y los resultados de la etapa anterior.

Durante esta fase, que se desarrolló durante el primer y segundo semestre de 2016, se experimentó con el nuevo curso combinado o híbrido y con el virtual, pero ya completamente revisados, actualizados y adaptados, los cuales integraron cambios sustanciales y se perfilaron como los definitivos.

5) Fase de consolidación, en la que el trabajo es perfeccionado en atención al análisis realizado.

En esta etapa se realizaron los últimos ajustes en la documentación de ambos cursos, a saber, una carta descriptiva totalmente renovada y un trayecto de actividades en consonancia con las experiencias que resultaron exitosas, y ello en atención a los aciertos y fracasos analizados y depurados en la fase de convergencia. A su vez, se compararon los promedios de notas alcanzados por el alumnado y se constató que estos habían sido notablemente superiores a los obtenidos por las cohortes de estudiantes participantes en ediciones anteriores en las que se aplicaba una metodología tradicional puramente presencial. El programa académico que fue probado y evaluado durante todo este tiempo quedó así consolidado y listo para ser implementado en ediciones posteriores.

6) Fase de celebración, en la que tiene lugar el Plan de socialización de resultados.

Durante todas las etapas señaladas el equipo de investigación desarrolló el plan estratégico de difusión y comunicación con el que se socializaron y se difundieron los resultados del proyecto, y ello para llegar al mayor número posible de integrantes de la comunidad académica. Este plan de visibilización utilizó estrategias como campañas de difusión 2.0 (web y redes sociales) mediante Instagram y Wordpress, programas de radio, ponencias, vídeos publicitarios y Blogs, entre otros.

3. Estrategias de la metodología educativa

Como se avanzaba en la introducción, el objetivo general de este proyecto es realizar el tránsito desde la utilización predominante en las aulas de derecho de metodologías de docencia-aprendizaje más tradicionales basadas en la presencialidad de alumnos y profesor, hacia la implementación de modalidades donde los ambientes virtuales tengan un protagonismo esencial, pero se combinen con los anteriores. Se trata de fomentar el aprendizaje autónomo y la capacidad investigativa de los estudiantes, entre otras destrezas y habilidades, lo que requiere implementar también profundos cambios en los sistemas de evaluación.

En cuanto a los objetivos específicos (OE), el primero es desarrollar un programa de estudios en el curso obligatorio de pregrado "Derecho Internacional Público" y en la asignatura electiva "Investigación en Derechos Humanos" que combinen el modelo tradicional de aprendizaje presencial con los ambientes virtuales o la enseñanza online (Blended/Hybrid course en su denominación en inglés). En atención a esto, a

lo largo de la experiencia crítica descrita se han combinado diferentes enfoques pedagógicos que funcionan como complemento necesario a las metodologías que se ejecutaban. La educación semipresencial (mixta, combinada o híbrida) se refiere al uso conjunto de actividades en aula y actividades en línea. Se ha definido como el aprendizaje facilitado por la combinación efectiva de diferentes modos de interacción, modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje, basado en la comunicación transparente entre todas las partes involucradas en el curso.

El segundo de los objetivos específicos del proyecto hace referencia a la formación de pequeños grupos de investigación colaborativos dentro de la clase que funcionan tanto en las dinámicas presenciales como en las virtuales. Con ello se pretende verificar uno de los principales beneficios atribuidos a la metodología docente de "aprendizaje cooperativo", que es la obtención de mejores resultados.

Finalmente, el tercero de los objetivos específicos se concreta en la implementación de un sistema de evaluación continua, basado exclusivamente en la adquisición de capacidades y en el desempeño de competencias, que ha permitido eliminar los exámenes parciales y finales de corte tradicional. Es esta la meta a la que dedicaremos la tercera parte de este artículo, pues para su diseño e implementación se tomó como base el sistema marco de valores y competencias que la Organización Internacional de Naciones Unidas (ONU) utiliza en los procesos de selección y contratación de sus empleados en los niveles profesionales. El desglose y la explicación de cada uno de estos objetivos o propósitos pueden verse a continuación.

a) Uso de TIC y entornos de aprendizaje virtual

La introducción progresiva de las TIC en contextos educativos se ha convertido en una pieza clave para la construcción y diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto en modelos presenciales, como virtuales o bimodales (Hinojo, Fernández, 2012). Los docentes disponen de una variada gama de herramientas y sistemas que les permite fomentar la comunicación, la colaboración en red y la gestión de los recursos. Por otra parte, la introducción de estas herramientas proporciona al docente la posibilidad de trabajar y evaluar a los estudiantes de forma múltiple y le obliga a desarrollar su imaginación, mejorando en no pocos casos la calidad de los temas, su metodología, las actividades propuestas y la manera de evaluarlas (Imbernón, Silva, Guzmán, 2011). Esta forma de entender el uso de las TIC propicia la implementación de una cultura colaborativa en las instituciones educativas, las cuales no deben agotar esfuerzos en su propia actualización tecnológica, sino más bien en tratar de integrarlas dentro de sus contenidos propios, como una herramienta más de la labor docente (Rosenberg, 2008).

El proyecto de innovación docente que estamos presentando responde a las especificidades de una metodología de aprendizaje que entiende que la presencialidad o la virtualidad no deben considerarse como aspectos meramente contextuales o de capacidad tecnológica. Los estudiantes trabajan de manera constante con el respaldo virtual del Aula Digital de la UPB (plataforma Moodle)

donde se encuentran alojados los cursos y tienen disponibles las 24 horas todos los materiales de consulta que ha sugerido el profesor. Los contenidos son actualizados y revisados permanentemente, de manera que los estudiantes están completamente al día de lo que acontece en el mundo del Derecho Internacional Público y, dentro de este, en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos.

La posibilidad de que un determinado curso pueda flexibilizar y adaptar sus contenidos, duración, actividades y formas de evaluación responde a las necesidades marcadas por las nuevas estructuras socio-laborales que se han impuesto en las sociedades de la información y la comunicación (Margulieux, McCracken, Catrambone, 2016). Esta experiencia de la UPB no se restringe a la sola aplicación de herramientas tecnológicas, sino que pretende incidir especialmente en otros aspectos sociales como el desarrollo de capacidades de organización conjunta, la motivación del proceso de aprendizaje mediante la participación activa en la creación de recursos útiles perdurables más allá del curso, y la promoción de un espíritu de grupo dentro del alumnado, tanto en el salón de clase como en el aula virtual (Sands, 2002).

El proceso de estructuración y transformación que el estudiante hace del conocimiento en este modelo pedagógico parte de la investigación, y no de la simple asimilación del mismo. Desde esta concepción de aprendizaje se desprenden las lógicas de la enseñanza y sus didácticas que hacen posible el aprendizaje significativo (Arispe, Blake, 2012). El estudiante adopta un papel activo y autónomo que facilita la reorganización de los conocimientos, mientras que el profesor desempeña el rol de un mediador o tutor que ayuda a sus alumnos a lograr cada vez mayores niveles de comprensión en torno al saber (UNESCO, 2011). Al mismo tiempo, les invita a ser conscientes de sus propios estilos de aprendizaje y posibilita que la toma de decisiones pensadas y efectivas y los procesos de control sobre la adquisición de conocimientos sean construidos de manera conjunta y coordinada (Richmond, 1996).

b) Formación de grupos colaborativos de investigación

Una de las características del aprendizaje cooperativo es que los objetivos de los participantes están estrechamente vinculados. Así, cada miembro del grupo solo puede lograr sus objetivos si el resto consigue los suyos. Si la cohesión social es uno de los grandes retos de este mundo —cada vez más multicultural y globalizado—, el aprendizaje cooperativo constituye una herramienta de suma importancia para fomentar la interacción social y el reconocimiento de las diferencias individuales (Delgado, Castrillo, 2015).

Aunque es cierto que las experiencias sobre aprendizaje cooperativo puedan resultar más conflictivas para los alumnos al principio, se ha demostrado que a la larga proporcionan una mayor atracción interpersonal que las experiencias individualistas (Lockwood, 2013). El trabajo colaborativo enseña estrategias y habilidades de cooperación tanto en el aula (presencial y virtual) como fuera de ella. Estrategias que se prestan a la realización de aprendizajes por el propio alumnado,

umentando su rendimiento académico y fomentando actitudes de respeto, tolerancia y participación (Martí, Heydrich, Rojas, Hernández, 2010).

Es importante poner de manifiesto que los estudiantes con los que se ha trabajado en este proyecto han demostrado en multitud de ocasiones su madurez e implicación en el curso al optar por animar y alentar a los compañeros que estaban desmotivados, en lugar de apartarlos y solicitar su salida del grupo. Se ha demostrado que el trabajo en equipo conlleva responsabilidades añadidas para con los compañeros que obligan a implicarse a fondo en las actividades propuestas. En los grupos de estudiantes de la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas que han participado en la experiencia se ha visto estimulado el sentido de pertenencia, se ha favorecido la apropiación del curso por parte de alumnos y docentes, se ha incentivado a la superación personal, se ha reducido la competitividad y se han mejorado valores como la solidaridad, el compañerismo o el respeto por la diversidad.

La organización de la práctica y la metodología participativa adoptada implica un enorme esfuerzo dinamizador e innovador por parte del docente y un desarrollo de las habilidades cooperativas de los estudiantes que será de gran utilidad para su formación. En una sociedad cada vez más competitiva y con la Universidad cada vez más centrada en la productividad bibliográfica y científica, es fundamental no perder la perspectiva y recordar que los docentes nos hemos comprometido a ofrecer una formación de buena calidad, tanto personal como académica (Andreu, Sanz, Serrat, 2009).

c) Aprendizaje y evaluación centrados en el desempeño de competencias

El Modelo Pedagógico Integrado del que parte la metodología docente que se ha aplicado en este proyecto implica una concepción del aprendizaje que promueve la construcción del conocimiento por medio de la investigación y el desarrollo de competencias. Se trata de una tendencia ampliamente reconocida en la educación (De Miguel, 2005).

Uno de los pronunciamientos más señalados acerca de la orientación de la educación fue expuesto por la Comisión Internacional de la Educación, auspiciada por la UNESCO, la cual señaló cuatro competencias básicas. Estas son: aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos. Por otro lado, buena parte de la doctrina coincide en afirmar que las competencias deben ser abordadas desde el diálogo entre tres ejes centrales, a saber, las demandas del mercado laboral, los requerimientos de la sociedad, y la gestión de la autorrealización humana (Gijón, Crisol, 2012).

Pero las competencias no pueden abordarse como comportamientos solamente observables, sino que constituyen una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas donde se combinan conocimientos, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones (Martín, Díaz, Del Barrio, 2012). En esta experiencia se han tomado, como modelo para el seguimiento y evaluación del proceso formativo de los

estudiantes, las competencias genéricas que la propia UPB exige a sus docentes de derecho según el Modelo Pedagógico Integrado, y que a su vez coinciden con algunas de las que la ONU requiere que tengan sus futuros empleados en los niveles profesionales. Son las siguientes: Investigativa, Trabajo en equipo, Planeación/Organización, Creatividad e Innovación, Orientación a la calidad, Comunicación asertiva, Toma de decisiones, Orientación al logro, Versatilidad, Negociación, Liderazgo e Interculturalidad o interacción con la diversidad (UPB, 2014).

El modelo por el que hemos apostado deja de lado el logro de objetivos, primando las competencias a alcanzar y el grado de adquisición de cada una. En este marco, los estudiantes han sido evaluados por procesos y no solo por conocimientos, propiciando que adquieran progresivamente un conjunto de destrezas y valores que los convertirán en profesionales competentes y humanos (Guerrero, Huertas, Mor, Rodríguez, 2013). La evaluación de las competencias se ha realizado a través de rúbricas, entendidas como una herramienta que identifica ciertos criterios de valoración para un trabajo, incluyendo escalas de calidad (Valverde, Ciudad, 2014).

Como componente necesario para introducir con éxito este sistema de evaluación, hasta el momento nunca implementado en el programa de pregrado en derecho, ha sido necesaria la evolución del rol del profesor. El docente se ha transformado en un mediador encargado de generar el proceso formativo y evolutivo de la persona y de su conocimiento. Su misión como tutor ha consistido, fundamentalmente, en generar un ambiente de aprendizaje adecuado en el que los estudiantes comparten elementos culturales, lenguajes, códigos y saberes diversos, y adquieren un sentimiento de pertenencia y de grupo (Díaz-Barriga, 2014). Su disfrute ha radicado en mostrarles todas las oportunidades para fomentar las relaciones interpersonales entre ellos y favorecer la comunicación efectiva, de manera que se propicie una auténtica formación integral, tal y como propugna el Modelo Pedagógico Integrado de la UPB (Hess, 2008).

4. El marco de competencias y valores de Naciones Unidas

Entendemos por competencia un proceso complejo mediante el cual la persona realiza actividades y resuelve problemas combinando el saber, el saber hacer y el saber ser, y lo hace de forma autónoma, crítica y creativa. Las competencias involucran al mismo tiempo conocimientos, desempeños y actitudes, en el entendido de que los conocimientos se relacionan con la dimensión del saber, los desempeños con el hacer, y las actitudes con el ser (Boude, Medina, 2011).

Este planteamiento presupone que los instrumentos empleados para evaluar competencias no pueden ya limitarse a la realización de pruebas que demuestren el grado de dominio de los contenidos u objetivos del curso (exámenes tradicionales), sino que necesariamente deben proponer situaciones complejas definidas por la tipología de la competencia misma a evaluar. Esto requiere, por parte de los estudiantes, una producción compleja para resolver las diferentes situaciones, ya que

para ello necesitan conocimientos, actitudes, pensamiento metacognitivo y estrategias a corto y medio plazo (Bolívar, 2008, p.184).

A su vez, las competencias cuya adquisición se promueve desde la evaluación no son estáticas sino que están en constante evolución y actualización. Lo que se mide es el progreso en su desarrollo, y no el haberlas alcanzado, puesto que nunca puede llegarse a la perfección absoluta. La evaluación basada en competencias requiere actuar con criterio, revisando los procesos a cada paso y mejorando constantemente nuestro trabajo. A lo largo de la vida necesitaremos aprender y olvidar lo aprendido de manera continuada, por lo que será crucial nuestra capacidad para gestionar la información, lo cual entronca directamente con la competencia digital. Pero más allá de la información, aprender a aprender es la capacidad para proseguir y persistir en el aprendizaje y organizarlo, lo que supone realizar un control eficaz del tiempo y la información, tanto individual como grupal. Vamos a ver como todas estas competencias están contempladas en el sistema de Naciones Unidas y han sido aplicadas a la experiencia investigativa que estamos analizando (Fernández, 2003).

El marco de competencias y valores de Naciones Unidas es una iniciativa de la División de Aprendizaje, Desarrollo y Servicios de la Oficina de Recursos Humanos de la ONU. Los instrumentos que lo componen están destinados a servir como un recurso práctico para los funcionarios y gerentes de esta organización a la hora de seleccionar, contratar y formar de manera estratégica a los miembros de sus equipos de trabajo. Se parte de la idea de que la evaluación es un efecto, pero a la vez es una causa de los aprendizajes, es decir, no puede limitarse a la calificación ni centrarse en el recuerdo y la repetición de información, sino que deben evaluarse habilidades cognitivas de orden superior. Así, la evaluación debe constituir una oportunidad de aprendizaje y utilizarse no para adivinar o seleccionar a quien posee ciertas competencias, sino para promoverlas en todos los candidatos a un puesto profesional de responsabilidad en la ONU (ONU, 2010).

Las competencias genéricas seleccionadas para constituir el centro de la evaluación en esta experiencia han sido elegidas realizando un cruce entre varias de las que la Universidad Pontificia Bolivariana exige a sus profesores de derecho (de las cuales se han tomado los enunciados o nombres) y algunas, no todas, de las que Naciones Unidas tiene en cuenta en sus procesos de selección y contratación para puestos profesionales. Ello está en consonancia con la materia de los cursos donde se ha llevado a cabo el proyecto, ambos íntimamente vinculados con los contenidos propios del derecho internacional público y, por tanto, en directa relación con la mayor y más importante organización internacional actualmente activa en el planeta.

El sistema de competencias de la ONU está organizado por "Valores fundamentales" (*Core Values*), "Competencias básicas" (*Core Competencies*), y "Competencias de gestión" (*Managerial Competencies*). A continuación se muestra una tabla donde se explica el significado de las mismas y su equivalencia con las que se han tomado del Modelo Pedagógico Integrado de la UPB para diseñar el sistema de evaluación en este proyecto.

Tabla 1 Cuadro de equivalencias y definiciones de las competencias valoradas en los cursos donde se probó la experiencia

Marco de competencias y valores de Naciones Unidas	Competencias valoradas en el proyecto (nomenclatura UPB)	Definición según el marco de competencias de la ONU
CORE VALUES (VALORES FUNDAMENTALES)		
Respect for diversity	Interculturalidad o interacción con la diversidad (IID)	La capacidad de trabajar de manera efectiva, respetuosa e inclusiva con personas de diferentes orígenes y con diferentes perspectivas
CORE COMPETENCIES (COMPETENCIAS BÁSICAS)		
Teamwork	Trabajo en equipo (TE)	La capacidad de formar parte de un grupo de personas con los mismos objetivos de trabajo de manera que se comparta la responsabilidad por la toma de decisiones y por los resultados obtenidos, y se desarrolle una cultura de equipo y unos estándares de comportamiento
Planning & organizing	Planeación y Organización (PO)	La capacidad para establecer metas y objetivos para uno mismo y para el equipo, diseñar las entregas de trabajo, ajustar las prioridades del proyecto teniendo en cuenta las circunstancias cambiantes, organizar el tiempo y los recursos necesarios, y entregar el trabajo individual de manera organizada y eficiente
Creativity	Creatividad e Innovación (CI)	La capacidad para desarrollar nuevos programas o servicios, mejorar los existentes, adaptarlos para su aplicación en entornos diferentes, encontrar nuevas soluciones para abordar problemas operativos o estratégicos, y adoptar nuevos enfoques
Communication	Comunicación asertiva (CA)	La capacidad para abogar o influir en otras personas, dar instrucciones de forma clara y efectiva, llevar a cabo reuniones informativas, preparar comunicaciones escritas como informes, correspondencia o correos electrónicos, entregar presentaciones sobre temas diversos, participar en debates y discusiones, y proporcionar asesoramiento o apoyo técnico
Technological awareness	Investigativa (I)	La traducción exacta del inglés de esta competencia es poseer "conocimientos científicos y tecnológicos". Aunque no es literalmente lo mismo que la competencia en investigación científica, la ONU se refiere a ella como la capacidad para usar las TIC. Se trata, no obstante, de capacidades complementarias si las entendemos como la adquisición de nuevos conocimientos para responder a cuestiones científicas que requieren de una respuesta irrefutable, solamente obtenible a partir de una consciente investigación sobre la materia de estudio.
Client orientation	Orientación a la calidad (OC)	La traducción exacta del inglés de esta competencia es "orientación al cliente". Aunque no es literalmente lo mismo que la orientación a la calidad, ambas son complementarias en el sentido de que si en la etapa formativa los estudiantes

		aprenden a buscar siempre la máxima calidad en lo que hacen para mostrarlo al profesor (equivalente al valedor último), cuando salgan al mundo laboral tendrán buena parte de esta competencia ganada.
Commitment to continuous learning	Versatilidad (V)	La traducción exacta del inglés de esta competencia es "compromiso con el aprendizaje y la formación continua". La ONU considera que alcanzar esta capacidad equivale a mantenerse actualizado en los temas de experticia, ser responsable por el aprendizaje, preocuparse por mejorar el rendimiento, tener aspiraciones profesionales que exijan desarrollar nuevas habilidades y estar motivado para aprender más y desarrollarse. Por tanto, si en la etapa formativa desarrollamos la capacidad para adaptarnos con facilidad y rapidez a diversas funciones, estaremos ya ahondando en lo que se nos va a exigir en el mundo laboral.
MANAGERIAL COMPETENCIAS (COMPETENCIAS DE GESTIÓN)		
Leadership	Liderazgo (L)	La capacidad para gestionar equipos o grupos de personas, construir estrategias para que los equipos puedan lograr objetivos, abordar y resolver conflictos dentro de los grupos, liderar los cambios, representar a la organización en general, y saber ganarse los apoyos dentro del grupo para desarrollar estrategias clave
Judgement/ decision making	Toma de decisiones (TD)	La capacidad para tomar decisiones que afectan a los individuos o al equipo, para compilar y analizar problemas y datos complejos, resolver problemas complicados, generar o proponer alternativas de acción, o decidir emprender acciones impopulares.
•Building trust •Vision	Negociación (N)	Esta competencia combina dos de las incluidas en el marco de la ONU en el grupo de competencias de gestión, a saber, el ser capaz de "fomentar la confianza", y poseer "perspectiva o enfoque". Encontramos aquí la habilidad o destreza para alinear la estrategia local con las direcciones de la organización, comunicarse y ganar apoyo para la dirección estratégica, explorar las posibilidades y direcciones futuras, saber delegar trabajos importantes en las personas adecuadas, negociar con contactos internos o externos, manejar información confidencial o altamente sensible, y abordar temas delicados con otras personas.
•Managing performance	Orientación al logro (OL)	La traducción del inglés de esta competencia es "realizar una gestión eficaz de la actuación profesional". Aunque no es literalmente lo mismo que la orientación al logro, ambas son complementarias en el sentido de que si en la etapa formativa los estudiantes aprenden a completar siempre con la máxima calidad, eficacia y eficiencia aquello que se les ha pedido que hagan, cuando salgan al mundo laboral tendrán buena parte de esta competencia ganada.

Fuente: elaboración propia

Se muestra a continuación en qué actividades concretas se ha valorado cada una de estas competencias y capacidades en el curso de Derecho Internacional Público. Como se explicaba más arriba, para ello fueron confeccionadas rúbricas *ad hoc*.

Tabla 2 Cuadro de equivalencias y definiciones de las competencias valoradas en los cursos donde se probó la experiencia

Concepto y peso ponderado	Tipo de actividad	Competencias que se valoran y método de cálculo
Nota primera parte semestre 40% (8 actividades)	<ul style="list-style-type: none"> ● 7 presentaciones individuales y en grupo sobre diferentes temas utilizando TIC Ponderación: 5% cada presentación	Investigativa (I); Planeación/Organización (PO); Creatividad/Innovación (CI); Trabajo en Equipo (TE); Orientación a la calidad (OC); Orientación al logro (OL); Versatilidad (V) Media aritmética de las notas obtenidas en cada trabajo multiplicado por el correctivo de actitud (0'5-1)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 curso corto <i>online</i> sobre Derecho Internaciona Humanitario Ponderación: 5%	
Nota segunda parte semestre 40% (3 actividades)	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización y socialización en el campus de una campaña para el conocimiento y la promoción de los DDHH (actividad grupal) 5% Ponderación: Trabajo de grupo 3% Desempeño individual 2%	Investigativa (I); Creatividad/Innovación (CI); Planeación/Organización (PO); Trabajo en Equipo (TE); Orientación a la calidad (OC); Orientación al logro (OL); Comunicación asertiva (CA); Toma de decisiones (TD); Negociación (N); Liderazgo (L); Interculturalidad/interacción con la diversidad (IID) La calificación obtenida se multiplica por el correctivo de actitud (0'5-1)
	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo individual creativo (maqueta o creación artística) sobre los temas de DIP vistos en clase o sobre alguna noticia de actualidad con repercusión en el DIP 20%	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto de investigación aplicada 15% Ponderación: Trabajo de grupo 10% Desempeño individual 5%	
Nota de seguimiento 20%	Revisión individual del desempeño de los/as alumnos/as en varias competencias	Planeación/Organización (PO); Trabajo en Equipo (TE); Comunicación asertiva (CA); Orientación al logro (OL) La calificación obtenida se multiplica por el correctivo de actitud (0'5-1)

Fuente: elaboración propia

5. Resultados del proyecto

Por lo que se refiere a los resultados de tipo cualitativo, la aportación más inmediata de este proyecto es la revisión y puesta al día de los cursos de Derecho

Internacional Público e Investigación en Derechos Humanos de la Facultad de Derecho de la UPB y su transformación a la modalidad híbrida o bimodal. Para resumir, destacamos que se han mantenido los contenidos troncales de ambas materias, pero estos han sido presentados, expuestos, y abordados desde muy diferentes perspectivas y acomodados a los enfoques de la educación y la pedagogía en la enseñanza superior que han sido expuestos más arriba.

Podemos resumir los resultados cualitativos obtenidos en los siguientes logros: 1) Aumentada la motivación para el estudio; 2) Aumentado el sentido de pertenencia al grupo; 3) Recuperados valores como la solidaridad, el compañerismo y el respeto por la diversidad; 4) Mejorado el uso de TIC; 5) Mejoradas las capacidades evaluadas; 6) Incrementada la calidad del curso; 7) Aumentado el amor y el respeto de los estudiantes por su carrera; 7) Aumentada la autoestima y la confianza en uno mismo; 8) Comprendido el valor del proceso de aprendizaje, más allá de la nota o el resultado numérico; 9) Ampliada la visión del mundo y del panorama laboral internacional; 10) Aumentado el interés por los derechos humanos y su comprensión.

Por lo que se refiere a los resultados desde un punto de vista cuantitativo, las actividades concretas que se realizan actualmente durante el curso han sido establecidas por el equipo de investigadores en atención a los resultados obtenidos en los cuestionarios de evaluación que se entregaban a los alumnos que formaron parte de los grupos observados (y observadores) durante el transcurso del proyecto.

El resultado más destacado del proyecto desde el punto de vista cuantitativo es la mejora en cuanto a los porcentajes de permanencia de los alumnos en los cursos. A continuación se muestran las cifras obtenidas en los semestres en los que se ha implementado la metodología híbrida y el fomento de la investigación mediante la formación de grupos colaborativos, en comparación con aquellos en los que se impartía el mismo curso utilizando una metodología puramente presencial y donde se trabajaba siempre de forma individual.

Tabla 3 Número de alumnos/as que cancelaron la asignatura de Derecho Internacional Público. En color gris se resaltan los cursos en los que se llevó a cabo la experiencia descrita.

PERIODO	Número de alumnos/as matriculados/as	NÚMERO DE CANCELACIONES	PORCENTAJE
Semestre 2013-01	63	16	25.4%
Semestre 2013-02	50	11	22%
Semestre 2014-01	82	10	12.2%
Semestre 2014-02	44	9	20.5%
Semestre 2015-01	52	2	3.8%
Semestre 2015-02	65	2	3.1%
Semestre 2016-01	68	0	0%
Semestre 2016-02	41	1	2.4%

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, el promedio global obtenido en la asignatura de Derecho Internacional Público por los grupos que experimentaron la metodología híbrida o

combinada ha aumentado significativamente con respecto a cohortes de estudiantes de semestres anteriores a la puesta en marcha de la experiencia crítica descrita. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4 Promedio de notas obtenidas por grupos en las distintas cohortes del curso de Derecho Internacional Público. En color gris se resaltan los cursos en los que se llevó a cabo la experiencia.

PERIODO	NRC DEL CURSO	Número de alumnos/as que terminaron el curso	PROMEDIO
2013-01	13886	11	3.72
2013-01	13887	18	3.83
2013-01	23298	28	4.04
2013-01	16386	6	3.92
2013-02	11824	29	3.79
2013-02	11825	21	3.46
2014-01	13886	13	3.49
2014-01	13887	30	4.06
2014-01	23298	39	3.75
2014-02	11824	25	3.79
2014-02	11825	19	3.76
2015-01	23298	21	3.61
2015-01	13887	31	4.14
2015-02	11824 + 32663	30	4.48
2015-02	11825 + 32894	35	4.33
2016-01	13886	31	4.12
2016-01	13887	37	4.12
2016-02	11825	24	4.03
2016-02	11824	16	3.86

Fuente: elaboración propia

Es posible sintetizar los resultados en cinco aspectos que se han visto mejorados. En primer lugar, se ha puesto de relieve que este sistema favorece tanto el seguimiento del profesor en el proceso de aprendizaje del estudiante como la reflexión del propio estudiante para con su progreso. En segundo lugar, existe una coherencia profesional, ya que se da una correlación directa entre la práctica docente aplicada en las clases con la evaluación que se lleva a cabo para acercar el aprendizaje a lo que los alumnos encontrarán en ámbito profesional. En tercer lugar destaca el nivel de satisfacción, reflejado principalmente en la motivación e implicación de los alumnos. El cuarto logro destacable es la mejora del aprendizaje, pues la iniciativa de los estudiantes facilita que estos desarrollen un trabajo de investigación según sus propios intereses, y no según los intereses del profesor. Y en quinto lugar se demuestra una integración, ya que evaluar por competencias posibilita integrar otros aspectos que van más allá de lo puramente conceptual o cognitivo.

Conclusiones

Como se ha visto, la inclusión de estas competencias genéricas en el currículo exige la adopción de una nueva perspectiva para su diseño y desarrollo, pues estas se convierten en la pieza clave que da sentido y articula el resto de los elementos curriculares. Esto significa que, en la práctica, deben proyectarse las programaciones desde un nuevo enfoque, y no limitarse a incorporar simplemente un apartado más, que sería el nuevo sistema de evaluación o calificaciones. Por tanto, la inclusión de las competencias no debe proponerse como un simple añadido a lo que ya existe, porque de esa forma no cambiaría nada (Vázquez-Cano, 2016).

La idea de un aprendizaje basado en competencias significa que aquellos aspectos o capacidades a desarrollar que han sido seleccionados para ser valorados, evaluados o medidos deben estar presentes y ligados tanto a los objetivos del curso, como a sus contenidos, actividades y evaluación. Y debe hacerse mediante la implementación de una metodología más interdisciplinar y globalizada. Todos los elementos curriculares, a resultas de este proyecto, han sufrido una modificación no solo a nivel organizativo formal sino estructural, por cuanto se ha visto transformado el planteamiento mismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de manera que el alumnado se pregunta constantemente por el sentido de lo que aprende, trascendiendo los espacios y los tiempos puramente lectivos (Sierra, Méndez-Giménez, Mañana-Rodríguez, 2013).

La evaluación es importante por cuanto ha de ser coherente con el resto de elementos del diseño formativo, y además ha de hallarse integrada en el mismo. Por ello, las experiencias metodológicas más afines a los diseños por competencias, como son las simulaciones, los proyectos, los estudios de caso, las clínicas jurídicas, las visitas fuera del campus, entre otras, llevan asociadas actividades evaluativas muy relevantes para la evaluación por competencias.

Por otro lado, el sistema de evaluación por competencias adaptado e implementado en este proyecto ha hecho que los estudiantes sean más conscientes de cuáles son sus habilidades y capacidades, de cómo resuelven las tareas, de cuáles son las fortalezas con las que contarán cuando salgan al mundo laboral y de cuáles son los puntos débiles que deben corregir para enfrentarse a situaciones de aprendizaje futuras. Y es claro que este proceso de autorregulación va a ser esencial para seguir aprendiendo a lo largo de toda la vida, lo que en sí mismo hemos visto que constituye también una competencia básica, la de *Commitment to continuous learning*.

La evaluación basada en competencias recoge la necesidad de diversificar los instrumentos, de modo que sean coherentes no solo con el tipo de contenido cuyo aprendizaje se propone, sino también con la metodología, el campo de conocimiento y las creencias o filosofía de vida del profesorado. Es esta la razón por la que estamos obligados los docentes a diseñar tareas relevantes y complejas donde además de prever qué aprenderán los alumnos dejemos claro el cómo lo aprenderán, ya sea

buscando y seleccionando información, de modo autónomo, de modo cooperativo, sin olvidar explicitar para qué servirá todo esto, para qué se tomaron las decisiones, en qué futuros contextos personales o profesionales se podrá aplicar...etc. (Cano, Ion, 2012). En conclusión, el sistema de evaluación basado en las competencias que propone el Marco de Competencias y Valores de Naciones Unidas ha permitido eliminar las tensiones habituales en el alumnado entre las opciones de trabajar para "aprobar" o trabajar para "aprender".

Referencias

- Ll. Andreu, M. Sanz, E. Serrat, "Una propuesta de renovación metodológica en el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior: los pequeños grupos de investigación cooperativos", *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 12 (3), pp. 111-126, 2009.
- K. Arispe, R.J. Blake, "Individual factors and successful learning in a hybrid course", *System*, vol. 40 (4), pp. 449-465, 2012.
- A. Bolivar, "Ciudadanía y competencias básicas", Sevilla: Fundación Ecoem, 2008.
- O. Boude, A. Medina, "Desarrollo de competencias a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC en educación superior", *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 25 (3), pp. 301-311, 2011.
- S.L. Brooks, "Meeting the Professional Identity Challenge in Legal Education Through a Relationship-Centered Experiential Curriculum", *University of Baltimore Law Review*, vol. 40, pp. 395-440, 2012.
- E. Cano, G. Ion, "Prácticas evaluadoras en las universidades catalanas: hacia un modelo centrado en competencias", *Estudios sobre Educación*, vol. 22, pp. 155-177, 2012.
- M.M. Delgado, L.A. Castrillo, "Efectividad del aprendizaje cooperativo en contabilidad: una contrastación empírica", *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, vol. 18 (2), pp. 138-147, 2015.
- A. Díaz-Barriga, "Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias", *Perfiles Educativos*, vol. 36 (143), pp. 142-162, 2014.
- R. Fernández, "Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI", *Organización y gestión educativa*, *Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación (OGE)*, vol. 11 (1), pp. 4-7, 2003.
- E. Gerding, "A Montessori Law School?" *The Conglomerate*, 2010. Recurso electrónico accedido el 09/10/2016 <http://www.theconglomerate.org/2010/05/a-montessori-law-school.html>
- J. Gijón, E. Crisol, "La internacionalización de la Educación Superior. El caso del Espacio Europeo de Educación Superior", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 10 (1), pp. 389-414, 2012.

- J.A. González Galván, "Educación jurídica, investigación y derechos humanos inteligentes", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, vol. 46 (137), pp. 499-527, 2013.
- F.M. González García *et al.* "Los modelos de conocimiento como agentes de aprendizaje significativo y de creación de conocimiento", *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, vol. 14 (2), pp. 107-132, 2013.
- E. Grant, "The Pink Tower Meets the Ivory Tower: Adapting Montessori Teaching Methods for Law School", *Arkansas Law Review*, vol. 68, (3), 2014. Recurso electrónico accedido el 09/10/2016 <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2483130>
- A.E. Guerrero, M.A. Huertas, E. Mor, M.E. Rodríguez, "Explicitando la interrelación entre las actividades de aprendizaje, el proceso de evaluación y la adquisición de competencias", *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 16 (2), pp. 127-146, 2013.
- G. Hess, "Collaborative Course Design: Not My Course, Not Their Course, But Our Course", *Washburn Law Journal*, vol. 47 (2), pp. 367-388, 2008.
- M.A. Hinojo, A. Fernández, "El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior", *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, vol. 10 (1), pp. 159-167, 2012.
- F. Imbernón, P. Silva, C. Guzmán, "Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial", *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, vol. 36 (18), pp. 107-114, 2011.
- C.D. Lockwood, "Improving Learning in the Law School Classroom by Encouraging Students to Form Communities of Practice", *The Clinical Law Review*, Forthcoming; NYLS Clinical Research Institute Paper, 2013. Recurso electrónico accedido el 09/10/2016 <http://ssrn.com/abstract=2272062>
- L.E. Margulieux, W.M. McCracken, R. Catrambone, "A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning", *Educational Research Review*, vol. 19, pp. 104-118, 2016.
- J.A. Martí, M. Heydrich, M. Rojas, A. Hernández, "Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente", *Revista Universidad EAFIT*, vol. 46 (158), pp. 11-21, 2010.
- M.L. Martín, E. Díaz, L. del Barrio, "Metodología docente y evaluación por competencias: una experiencia en la materia Dirección de Producción", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 18 (3), pp. 237-247, 2012.
- M. de Miguel Díaz, M. Informe: "Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES", Estudio financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (Proyecto EA2005-0118), Oviedo, Ediciones de la Universidad de Oviedo, 2005.
- F.J. Miguel Quesada, "Una experiencia de comunidad de aprendizaje virtual. El uso de nuevas TIC en el desarrollo colaborativo de recursos WWW para una asignatura", *Papers*, vol. 95 (4), pp. 1175-1186, 2010.

- N.C. Nieto, "Las clínicas jurídicas de interés general como estrategia pedagógica para la formación en investigación", en *Investigación jurídica y sociojurídica en Colombia. Resultados y avances en investigación*, L. Correa Restrepo (Ed.), Medellín, Universidad de Medellín, 2006, pp. 51-69.
- ONU, "UN Competency Development: a Practical Guide", Nueva York, 2010.
- M.L. Richmond, "Teaching Law to Passive Learners: The Contemporary Dilemma of Legal Education", *Cumberland Law Review*, vol. 26, pp. 943-969, 1996.
- J.A. Rosenberg, "Confronting Clichés in Online Instruction: Using a Hybrid Model to Teach Lawyering Skills", *SMU Science & Technology Law Review*, vol. 12, pp. 33-47, 2008.
- P. Sands, "Inside outside, upside downside: Strategies for connecting online and face-to-face instruction in hybrid courses", *Teaching with Technology Today*, vol. 8 (6), 2002.
- B. Sierra, A. Méndez-Giménez, J. Mañana-Rodríguez, "La programación por competencias básicas: hacia un cambio metodológico interdisciplinar", *Revista Complutense de Educación*, vol. 24 (1), pp. 165-184, 2013.
- J. Valverde, A. Ciudad, "El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento", *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, vol. 12 (1), pp. 49-79, 2014.
- E. Vázquez-Cano, "Dificultades del profesorado para planificar, coordinar y evaluar competencias claves. Un análisis desde la Inspección de Educación", *Revista Complutense de Educación*, vol. 27 (3), pp. 1061-1083, 2016.
- R. Velásquez Giraldo, "De esto y aquello sobre la competencia investigativa", *AVANCES Revista de investigación en Ingeniería*, vol. 7, pp. 5-11, 2007.
- P. Woods, "Experiencias críticas en la enseñanza y el aprendizaje", Barcelona, Paidós, 1993.
- UNESCO, "Marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la UNESCO", París, 2011.
- Universidad Pontificia Bolivariana, "Proyecto de Transformación Curricular en el marco del proceso de autoevaluación con fines de reacreditación", Documento de trabajo, Medellín, junio 2014.

Formación en docencia multimodal: Una iniciativa para los centros regionales de la UDELAR (UY)

Mariana Porta Galván, Ana María Casnati Guberna, Patricia Viera Duarte, Alén Pérez Casas, Cecilia Marrero
(Universidad de la República)
Uruguay

Sobre los Autores:

Mariana Porta es socióloga y especialista en educación y TIC graduada de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales de Argentina (FLACSO). Realiza tareas de docencia investigación y extensión en el Centro de Estudios de Frontera de la UdelAR en el tema vulnerabilidad social y desarrollo de capital humano. Coordina un Diploma en Innovación Educativa en FLACSO Uruguay. Posee vasta experiencia en coordinación de equipos docentes para el diseño e implementación de proyectos de educación y formación docente con TIC.

Correspondencia: mportagalvan@gmail.com

Ana María Casnati es Doctora Analista Cognitiva, Magister en Tecnología Educativa. Especialista en Salud Pública. Realiza tareas de docencia, investigación y extensión en el Centro Universitario de Tacuarembó. Integra dos grupos de investigación en la Universidad Federal de Bahía, registrados en CAPES. Ha trabajado en un proyecto integral innovador en la Universidad de la República: Flor de Ceibo en Educación y Tecnología en base al cual publica el libro "Encrucijadas y líneas de fuga de la Interactividad".

Correspondencia: anacasnati@gmail.com

Patricia Viera Duarte es Doctora en Educación con énfasis en Políticas Educativas por UDE (2013); Magister en Educación -con énfasis en investigación en procesos de enseñanza y aprendizaje- por la Universidad ORT (2005). Tiene un Diploma de Especialización en Diseño y Desarrollo Curricular por IBE- UNESCO (2012). Licenciada en Ciencias de la Educación (UCU, 1996). Profesor Adjunto G3º en la Universidad de la República.

Correspondencia: pviera99@gmail.com

Alén Pérez Casas es Magister en Sociología Prof. Adjunto, Gº3 Coordina el Área Informática del Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República de Uruguay y Prof. Adjunto, Gº3 Efectivo en el Departamento de Metodología de la Investigación de la Facultad de Información y Comunicación de la UDELAR. Especializado en Informática Aplicada a

la Enseñanza y a la Investigación Social. Investiga sobre los Impactos Sociales de las TIC. Promotor entusiasta de las Comunidades de Aprendizaje, el Software Libre, la Cultura Libre y los Recursos Educativos Abiertos. **Correspondencia:** alen.perez.casas@gmail.com

Cecilia Marrero es Licenciada en Ciencias de la Comunicación de la Universidad de la República, Candidata Especialista en Gestión del Conocimiento y Procesos en las organizaciones (UNINI –FUNIBER), Profesor Asistente de Comunicación Organizacional de la Facultad de Información y Comunicación y desempeña su cargo en Sede Tacuarembó de la Universidad de la República. Actualmente desarrolla los siguientes proyectos de Investigación en UdelaR: Proceso y trayectorias de aprendizaje organizacional e innovación de una empresa cervecera de Tacuarembó, y Proyecto Visibilidad de la Discapacidad en el Norte – Apadista, Udelar. Es Especialista en Cambio Organizacional para una Gestión Efectiva (INDES-BID) y Atención y Comunicación con el Cliente (UNIT)

Resumen:

Se presenta una experiencia de formación en docencia multimodal para profesores de la Universidad de la República (UY) optimizando el uso de los medios y recursos disponibles actualmente en la institución universitaria. El propósito de la experiencia referida, es provocar procesos de reflexión sobre las prácticas docentes dada la integración de TIC vinculada al desarrollo de nuevas propuestas educativas de carácter regional, en la Región Noreste del Uruguay. Para ello se plantean tres objetivos específicos: desarrollar un programa de formación docente con instancias presenciales, semipresenciales y a distancia, generar un espacio de intercambio y construcción colectiva con soporte virtual y posibilitar la conformación de una comunidad de reflexión docente en los Centros Universitarios Regionales de la UdelaR. El proyecto -del cual la experiencia forma parte- se propone asistir y monitorear en todas las etapas, difundiendo el conocimiento didáctico generado a partir de esta experiencia, como forma de contribuir a la construcción de un campo de investigación/ formación y TIC. El resultado esperado es la conformación de un grupo de investigación en Formación Docente y TIC que contribuya a constituir una comunidad aprendizaje sobre la práctica educativa centrada en los desafíos de la enseñanza universitaria multimodal en el interior del país.

Palabras Claves: enseñanza con TIC, innovación educativa, descentralización regional, comunidad de aprendizaje, comunidad de práctica

Abstract:

An experience of training in multimodal teaching for teachers of the University of the Republic (UY) is presented, optimizing the use of the means and resources currently available at University of the Republic, Uruguay. The purpose of the experience presented, is to initiate a processes of reflection on teaching practices associated to the inclusion of ICT demanded by new regional educational programs developed in the Northeastern region of Uruguay. To this end, three specific objectives have been set out: developing a teacher training program with presence, semi-distance and distance learning, generating an exchange and collective construction space with virtual support and enabling the development of a community of teacher reflection in the Regional University Centers of The Udelar. This experiencias is part of a project which aims at assisting, monitoring and documenting at all stages, disseminating didactic knowledge generated from this experience and contributing to the construction of a field of research / training with ICT. The result should be the development of a research team in Teacher Training and ICT, which contributes to generating a learning community of educational practice, focused on the challenges of multimodal university education in the country.

Keywords: Teaching with ICT, educational innovation, regional decentralization, learning community, community of practice.

Introducción:

Los integrantes del equipo que ha presentado este trabajo son docentes que se han desempeñado en tareas vinculadas al desafío de la inclusión de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la enseñanza, en docencia, diseño curricular, diseño de propuestas de educación a distancia, procesos de innovación educativa, procesos de cambio organizacional, formación en educación y TIC, administración de plataformas virtuales de aprendizaje, formación docente y docencia en posgrados. Gran parte de esa experiencia ha sido generada en la participación en procesos que referidos como experiencias institucionales.

Cada una de las referidas experiencias, ha tenido una doble condición: generar nuevo conocimiento y formular nuevos cuestionamientos vinculados a los desafíos que implica la integración de las TIC al ejercicio docente. Todas ellas refuerzan la necesidad de concebir espacios específicos para atender al proceso que enfrentan los docentes y la necesidad de enfocarse en el tema de formación didáctico-pedagógica para la enseñanza con TIC en la Universidad de la República (Udelar).

Por otro lado, este proyecto parte de una reflexión acerca del tipo de alumnos que Udelar recibe hoy; se trata de estudiantes con nuevas características y culturas de aprendizaje debido a la implementación del "Plan Ceibal" que ha dotado a niños, niñas y adolescentes, de laptops y tablets, a tal punto que -hoy- Uruguay es el país que tiene la mayor cantidad de conexiones de Internet de banda ancha por habitante en América Latina -26,27. En este sentido, en septiembre de 2015, la Unión Internacional

de Telecomunicaciones (OIT) otorgó a Uruguay el premio "TIC para el Desarrollo Sostenible" por fomentar -a través de Plan Ceibal- la instalación de redes de fibra óptica y la mejora de conexión a Internet. Todo esto, crea un escenario diferente en relación a la disponibilidad y el uso de la tecnología por parte de personas de diversas franjas etarias y nivel socioeducativo- económico. Estos estudiantes de "nuevo ingreso" pertenecen a una sociedad alfabetizada en el contexto de la era digital, que establece nuevos códigos y formas de interacción social; sin embargo, no todos los docentes -y en particular los docentes universitarios- han tenido oportunidad de acompañar estos cambios, en pocos años, en lo que refiere a configuraciones didácticas adecuadas a la nueva población estudiantil.

Es importante señalar que, incluso antes de ser consideradas en las propuestas educativas, las TIC constituyen un elemento esencial para la comunicación y el desarrollo de actividades laborales y de gestión a todos los niveles. La disponibilidad de tecnologías y dispositivos tales como computadoras, laptops, videoconferencias, celulares, etc. son parte del equipamiento de las personas y de los espacios, aún en el caso en que no hayan sido específicamente consideradas como un vehículo, medio o entorno, para la educación. Han modificado el ambiente y las prácticas personales de manera irreversible. Es esencial, por lo tanto, incluirlas en el análisis del contexto educativo y tomarlas como insumo y recurso para concebir nuevas prácticas académicas y de generación y transferencia de conocimientos.

Se debe agregar, además, la existencia de iniciativas desde instituciones educativas de crear propuestas de enseñanza para llegar a un mayor número de personas que se encuentran dispersas en el territorio, a partir de grupos docentes también dispersos, proponiendo un uso adecuado de la disponibilidad de tecnologías antes señalada. Esta situación coloca a las comunidades docentes frente a nuevos desafíos, académicos y didácticos, que deben ser abordados.

Por todo lo antedicho, surge la necesidad de generar capacidades en los grupos docentes para que se apropien de estas tecnologías y puedan ser eficientes y efectivos en su labor, aprovechando al máximo el potencial de estas herramientas en la vida académica. De esta forma, la propuesta de formación para docentes universitarios en un Curso Multimodal -en el marco de Educación Permanente- consiste en presentar este nuevo contexto educativo, reflexionar sobre el impacto que tienen las TIC en la educación universitaria, formarlos en el uso y optimización de estas herramientas y promover su correcta aplicación. La propuesta pretende aportar a un proceso de profesionalización de las prácticas docentes de aulas virtuales y presenciales independientemente del área disciplinar en la cual dicha docencia esté enmarcada, a fin de brindar oportunidades de aprendizaje colaborativo entre docentes universitarios de distintos ámbitos de desempeño y disciplinas.

El enfoque de trabajo se puede sintetizar en tres ejes referidos a la formación del docente universitario: a) La construcción de una subjetividad e identidad pedagógica al desarrollar el ejercicio docente con TIC, ligada a un compromiso por formar ciudadanos autónomos, participativos y éticamente comprometidos; b) La formación en competencias didáctico- pedagógicas para el trabajo docente y de investigación

con TIC c) La conformación de una comunidad de práctica y aprendizaje para el desarrollo profesional del docente.

De esta forma el equipo pretende aportar a la construcción del campo de la Didáctica Universitaria, desde el noreste del país, mediante una serie de reflexiones, acciones y estrategias partiendo del reconocimiento de aspectos significativos en cuanto a la metodología, recursos y procesos de evaluación.

Marco teórico

Esta reflexión teórica tiene lugar en el contexto de la realidad nacional antes señalada, en relación a la inclusión digital como proceso social y a la integración de las TIC a las prácticas educativas. En tal sentido interesa señalar algunos hitos que dan cuenta de tal proceso en nuestro país.

A partir de 2007, Uruguay implanta una política de Tecnología de la Información y Comunicación que presenta tres particularidades importantes: i) la universalidad en la educación pública; ii) la provisión de computadores para todos los estudiantes de enseñanza básica y media; iii) el libre acceso a las TIC para todas las familias del país. De esta forma el aprendizaje mediado telemáticamente no se restringe al ambiente institucional educativo generado por la implementación del Plan Ceibal y se posibilita el uso del recurso en el proceso de aprendizaje además de contribuir a promover la inserción de las TIC en la vida cotidiana.

El Plan Ceibal y en definitiva la propuesta pedagógica de Negroponte: *One Laptop One Child* se sustentan en la idea de una sociedad de la información, caracterizada por un nivel de desarrollo socio-técnico económico, donde el conocimiento se considera un valor supremo. Esta situación del conocimiento ha afectado las relaciones de producción, la organización del trabajo, la estructura social, la movilidad dentro de esa estructura, y por supuesto, las formas de construir y hacer circular el propio conocimiento. Como resultado de la implementación del Plan Ceibal en Uruguay, entre los años 2006 a 2009, la cantidad de computadores en los hogares aumenta de 19% a 44%, y el acceso a Internet se triplica. Los datos de una investigación realizada en 2009 por el Centro Ceibal muestran que el 87% de los niños entrevistados relatan que enseñan a usar el computador en sus casas, sobre todo a sus padres (73%), hermanos (46%), otros niños y niñas (42%) e inclusive a los maestros (9%). Estos números muestran formas de aprendizaje socio-constructivista en entornos interactivos y colaborativos. Frente a esta realidad la idea de problema surge en el centro del cuestionamiento sobre la construcción de conocimiento y la relación con el saber.

En un informe reciente, con motivo del Día de las Telecomunicaciones (mayo, 2014) la Presidencia de la República divulga algunos resultados: el 65 % de los hogares urbanos tienen Internet, un 19 % más que en el año 2010. De este porcentaje un 85 % dispone de conexión de banda ancha fija, de las cuales dos de cada cinco son por fibra óptica. El 34 % de la población montevideana y del interior tiene conexión móvil y el 3% tiene conexión mediante Plan Ceibal.

En torno al uso de Internet, el estudio demuestra que el 70 % de las personas ha utilizado esta red en los últimos tres meses; respecto a la frecuencia de uso se destaca que el 46 % de los uruguayos la utiliza de forma diaria. El uso se vuelve más intensivo en los jóvenes entre 14 y 19 años en el que tres de cada cuatro lo hace de forma diaria. En cuanto a los desafíos futuros, el secretario insistió en la necesidad, tanto para el gobierno como para la sociedad, de "asumir un ritmo que nos ponga en consonancia con la capacidad de cambio". El 51% de los niños uruguayos de entre 6 y 13 años tienen un celular 35% utiliza una tableta y 15% posee un Smartphone.

En este escenario, la UdelaR en 2008 crea el proyecto: "Generalización del uso educativo de las TIC en la Universidad de la República" (Proyecto TICUR), cuyos objetivos se refieren a expandir los beneficios de una formación avanzada y para toda la vida -a todos los interesados en hacerlo- independientemente de su género, su condición social, su inserción laboral o su lugar de radicación. Para cumplir con este objetivo convoca a la presentación de propuestas educativas semi presenciales u otras basadas en la incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) y recursos educativos abiertos (REA).

Posteriormente en 2011 se crea el Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad de la República (ProEVA) con la finalidad de promover la generalización del uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Universidad de la República como apoyo a la expansión de la enseñanza activa en todo el territorio nacional. Con esto se contribuye a dar satisfacción a la creciente demanda de educación superior, a la mejora en la calidad de la enseñanza, a la disminución de la brecha digital y geográfica y a la integración de funciones universitarias.

Todos los hechos señalados, dan cuenta de un proceso orientado, desde las políticas públicas, en primera instancia, hacia la inclusión digital, con posteriores propuestas dispersas que han apoyado iniciativas orientadas hacia la inclusión de las tecnologías en los procesos educativos de diversa envergadura y alcance, a lo largo de los distintos niveles de educación primaria, secundaria y terciaria. Esta opción ha creado una gran variedad de situaciones en relación a las posibles etapas de desarrollo e integración de las TIC a la educación. Se podría decir que lo generalizable es la situación de cambio constante y la generación de diversos pequeños grupos de profesionales de la educación que, actuando desde la lógica del entusiasta, tal cual lo define Pekka Himanen (2001), han promovido procesos de exploración, de investigación, de innovaciones educativas contextualmente acotadas y de desarrollo profesional docente.

Pasando a la reflexión sobre los aportes teóricos que inspiran y se vinculan más directamente a nuestra propuesta, se debe considerar que en la literatura se encuentran múltiples referencias sobre concepciones de conocimiento y aprendizaje, algunos estudios con análisis críticos y articulados a esquemas amplios donde conocimiento, aprendizaje y trabajo se presentan como pilares fundamentales. Este es el caso de la propuesta de la "sociedad de aprendizaje" (Learning society Van Der Zee, 1996), "sociedad del conocimiento" (knowledge-based development Vitro, 1990), "organizaciones de aprendizaje" (Learning organizations – Burrows, 1994), y de

“aprendizaje basado en el trabajo” (work-based Learning Portwood, 1993) (Fróes Burnham, 2004).

Los estudios desarrollados por Froes Burnham, Casnati, Roza, 2012- 2014, muestran que la sociedad contemporánea en consonancia con esta situación, ha sufrido tres grandes cambios de orden político-económico, científico-tecnológico y sociocultural. Desde esta visión surgen tres formas de organización social: informacional, epistemológica y cognitivo social; que sustentan concepciones diferenciadas de sociedad: “de la información”, “del conocimiento” y “de aprendizaje”. En función de lo antedicho, es importante destacar, que frente al surgimiento de los ambientes virtuales de aprendizaje, aprendizaje en red y comunidades de aprendizaje, la educación aparece “descentrada” de sus escenarios habituales: las aulas en las instituciones educativas y las modalidades establecidas por años de ejercicio.

El desafío se puede situar a varios niveles, vinculado con distintas áreas. Según la investigadora en Tecnología Educativa, Jan Hawkins son cinco las áreas donde las TIC han demostrado tener impacto: actividades organizadas en un entorno de aprendizaje centrado en el estudiante, trabajo cooperativo, rol del docente, relacionamiento profesional entre los docentes, y evaluación de los conocimientos adquiridos. Todas ellas requieren de la perspectiva didáctico- pedagógica. En tal sentido es importante destacar la relevancia de la pedagogía pero también de las Ciencias de la Comunicación para trabajar con tecnología y contenidos como forma de pensar el currículo y el contexto interrelacionados, de manera colaborativa en procesos de investigación, reflexionando o evaluando el propio proceso de aprendizaje y enfrentándose a situaciones de aprendizaje problemáticas. Así, Fullan y Langworthy (2013) señalan que las herramientas y recursos digitales también pueden desencadenar procesos de innovación educativa. Sin embargo, en el informe *Alive in the Swamp* (Fullan y Donnelly, 2013) se describe cómo la tecnología utilizada sin potentes estrategias de enseñanza y tareas de aprendizaje en profundidad, no logran generar innovación. Las herramientas y recursos digitales tienen el potencial de permitir, ampliar y acelerar el aprendizaje de formas antes inimaginables.

Cuando los objetivos pedagógicos y los procesos de aprendizaje se encuentran claramente definidos y desarrollados, las herramientas y recursos digitales permiten: 1) descubrir y comprender los nuevos contenidos; 2) aprender de forma conectada, colaborativa; 3) generar nuevos conocimientos en iteración; 4) utilizar los nuevos conocimientos para dar respuesta a necesidades y demandas “reales” y 5) fortaleciendo la capacidad orientadora de los docentes.

A su vez, Mariano Palamidessi (2004) sostiene que es preciso considerar al menos, dos cuestiones claves en la tarea educativa. En primera instancia la revolución digital ha generado nuevas prácticas comunicativas y el desarrollo de nuevos lenguajes que modifican sustancialmente aspectos culturales así como las dinámicas de las comunidades y la forma de pensar de los sujetos. En segundo lugar,

Internet no es sólo una herramienta de comunicación o de transmisión y búsqueda de información, sino que constituye un nuevo y complejo espacio global de integración y acción social modificando drásticamente las relaciones entre los sujetos y la cultura. La profusión de información, la rapidez de los procesos y transformaciones y la falta de tiempo para la reflexión obligan a pensar más rápidamente en un presente extendido, un presente progresivo (Maffesoli, 2007) que induce a vivir la vida de todos los días en el placer de estar junto, disfrutando la intensidad del momento, gozando del mundo tal cual es.

Hace cincuenta años, las relaciones sociales se limitaban básicamente al perímetro de las distancias que se podían recorrer sin fatigarse. Hoy, la hegemonía de la cultura de la imagen y del espectáculo y las alteraciones en la noción de tiempo y espacio son transformaciones que los sujetos han experimentado a partir de la segunda mitad del siglo XX y primera parte del siglo XXI. De esta forma en la sociedad actual (Maffesoli, 2007), los procesos de subjetivación y los objetos técnicos se condicionan mutuamente y -en esta cibercultura- no pueden existir en forma independiente. La actividad práctica que da origen a la telemática también modela los procesos de subjetivación que se desarrollan en ambientes educativos universitarios, empresariales o comunitarios. En consecuencia se afirma la idea de comunidad (comunidades epistémicas, comunidades de práctica) que se articula a la de red o grupo sustentada por los atributos o dimensiones de participación, correspondencia y analogía como manifestaciones de fuerza o potencia.

La cibercultura, entonces, es una configuración socio/técnica donde se desenvuelven modelos tribales asociados a las herramientas digitales. Sin embargo el predominio tecnológico no llega a erradicar la potencia de los lazos relacionales; el tribalismo orgánico y grupal de la socialidad contemporánea en red se configura en los mensajes del computador en las redes. Presente, proximidad en red, sentimiento de participación son algunas características de las tribus o grupos en la red. Las interfaces son ambientes donde se estructuran y organizan los flujos de información con una modalidad comunicacional de diálogo, reflexión y recursividad. Considerado de esta forma, el mensaje o información deja de ser pasivo o representativo y se torna activo porque el sistema técnico genera significados comparables a diálogos en espacios de negociación denominados interfaces. En esas interfaces la realidad aparece como tal y el sujeto cognoscente vive en la experiencia de ver, hacer, ver y lo que se trata de estudiar en el fenómeno es el acontecimiento del decir en sus diversas formas expresiva.

Todos los aspectos referidos, contribuyen a complejizar la tarea docente pero además es necesario tener en cuenta que el ritmo de cambio de las ideas y de las prácticas de los profesores no es el ritmo de cambio de la tecnología. A modo de ejemplo en Plan Ceibal en Uruguay desde su comienzo en 2007 hasta la fecha ya ha modificado cinco o seis veces las laptops de los estudiantes comenzando con sistemas Sugar y continuando con Ubuntu y Windows. Esto exige modificaciones constantes en las propuestas docentes al trabajar en el aula.

A partir de lo expresado hasta el momento, se plantea una reflexión que tomará los conceptos vertidos hacia la formulación de preguntas que orientan tanto el diseño de la propuesta, como la observación de la realidad -la práctica que tiene lugar en el contexto del programa de formación docente planteado-, y la evaluación de los resultados, una vez que concluya el proyecto en curso. Se ha manifestado que las tecnologías de red generan un nuevo espacio de aprendizaje e investigación que se caracteriza por hacer posible, nuevas relaciones de intercambio, cooperación y/o colaboración a distancia entre los seres humanos. Dada la generación de espacios para el intercambio entre los docentes que participan de esta propuesta, se formulan las siguientes preguntas: ¿Qué condiciones y circunstancias se plantean o evidencian como potenciales desafíos e incluso bloqueos a la comunicación al interior del grupo? ¿Se puede dar cuenta de una comunicación fluida, con intercambios que suman en un sentido dialógico constructivo? En relación al referido potencial de estos espacios de intercambio para generar conocimiento, surgen las siguientes interrogantes: ¿Qué se tematiza como preocupaciones centrales? ¿Qué acuerdos o disensos surgen? ¿Se llega a la etapa de sistematización e conocimiento a partir de las experiencias y los intercambios producidos? Respecto a los resultados que podrían esperarse ¿Es posible generar un sentimiento de pertenencia a una comunidad de docentes de la región vinculados a proyectos educativos que incluyan TIC, que lleguen a ser sentidos como propios?

En una segunda instancia, nos referiremos a los procesos aportes teóricos relacionados con los procesos de apropiación de las TIC en contextos educativos, tomando como referente a Jordi Adell (2016), quien plantea que el proceso puede invertir de 3 a 5 años. Las fases de apropiación de los docentes son las que se detallan a continuación: **acceso**; en esta etapa los profesores aprenden el uso básico de la tecnología. **Adopción**; los profesores aplican las TIC para hacer lo mismo que hacían sin ellas. **Adaptación**; los docentes integran las nuevas tecnologías en prácticas tradicionales pero mejorando la productividad, el ritmo y la cantidad de trabajo. **Apropiación**: en esta etapa los profesores experimentan nuevas maneras de trabajar aplicando sus conocimientos pedagógico/didácticos pero generando posibilidades que no serían posibles sin la tecnología. **Innovación**: los profesores utilizan las TIC de maneras que no han sido utilizadas anteriormente; o sea de forma innovadora. No todos los docentes llegan a esta etapa.

En este sentido, se podrían formular las siguientes preguntas: ¿Cuál es la percepción de los docentes acerca de su propio proceso de apropiación? Es válido plantearse la interrogante tanto a nivel personal como en relación al equipo docente del cual se es parte. ¿Cómo evoluciona tal proceso según los registros basados en las observaciones que se puedan realizar a lo largo del período planteado para la ejecución de la propuesta de formación? En este contexto el equipo de investigación que presenta este trabajo organiza un Curso Multimodal para docentes universitarios que desarrollan tareas en instituciones de educación terciaria de la Región Noreste del Uruguay. Esta propuesta, sienta sus bases sobre el reconocimiento de la importancia de las redes que surgen a partir de las TIC, como ambientes mediados, responsables del flujo comunicacional que caracteriza las relaciones humanas en el

mundo actual. En estos espacios el sujeto se conecta, elige, se informa, procesa, construye su visión de mundo y participa de la construcción y difusión del conocimiento. Como consecuencia de esta situación el equipo investigador se plantea una perspectiva crítica recuperando la idea de transformar la práctica docente a partir de la reflexión permanente, la sistematización de los saberes, el reconocimiento de las prácticas a partir de una investigación acción como estrategia para aproximarse a la realidad de los docentes y transformarla.

Objetivos

Para esto el grupo plantea los siguientes objetivos generales: fortalecer la formación didáctica y pedagógica de los docentes en el área de TIC, a fin de optimizar los medios y recursos disponibles actualmente en la Universidad y desde esta articulación, provocar procesos de reflexión sobre las prácticas docentes universitarias y la innovación en los Centros Universitarios Regionales de la UdelaR.

Los objetivos específicos son: generar un programa de formación docente con instancias presenciales, semipresenciales y totalmente a distancia, en torno a la temática las prácticas docentes frente al desafío de las TIC; desarrollar un espacio de intercambio y construcción colectiva, con soporte virtual, que posibilite la conformación de una comunidad de reflexión docente asistiendo y monitoreando sus etapas iniciales; producir y difundir conocimiento didáctico generado a partir de esta experiencia como forma de contribuir a la construcción de un campos en investigación/ formación y TIC. Los destinatarios de este proyecto son los docentes de la Universidad de la República de todos los servicios, radicados en el interior del país.

Plan de trabajo y acciones

Las actividades se planifican a partir de una actividad académica de duración semestral que constituye un proceso de formación docente en el contexto de cursos universitarios, conversatorio, talleres y trabajo de laboratorio. Concomitantemente se elabora un registro de la experiencia en dos ámbitos: un espacio virtual compartido por la comunidad de docentes involucrados en el proceso y un espacio académico al interior del equipo docente a cargo de esta propuesta. Se detallan a continuación cada una de las acciones:

- **Curso semipresencial**

Este curso que consiste en instancias presenciales y otras a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) tiene como eje la enseñanza con TIC: de los desafíos y las interrogantes acerca de a las prácticas didáctico-pedagógicas dentro y fuera del aula (30 horas).

- **Conversatorio**

Las instancias de "Conversatorio" transcurren durante el año como espacios de intercambio virtuales donde el eje es: "Repensando los desafíos de enseñar con TIC".

- **Exploración de posibles diseños de espacios virtuales de intercambi**

o

Con el propósito de llevar adelante una bitácora del proceso de formación docente se mantiene un registro de temas considerados relevantes y prioritarios respecto a la formación

Didáctico- pedagógica frente al desafío de enseñanza con TIC, un espacio de intercambio que permite la interacción entre los miembros del grupo y un espacio colaborativo de documentos.

- Taller teórico práctico

Este taller se realiza en base al tema "Enseñanza con TIC: elaboración de una propuesta de curso semipresencial".

Cada participante del curso desarrolla a lo largo del mismo, una propuesta de docencia semipresencial utilizando todas las herramientas que le brinda el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Universidad de la República.

- Laboratorio de experimentación en docencia con TIC

Se planifica trabajar desde comunidades de docentes vinculados ya sea regionalmente, interdisciplinariamente o transdisciplinariamente en torno a propuestas educativas concretas.

Cada comunidad puede desarrollar una propuesta común durante un semestre.

Registro de buenas prácticas y lecciones aprendidas

El registro de las buenas prácticas así como las lecciones aprendidas se desarrolla en el Laboratorio de Experimentación en Docencia con TIC compartiendo en forma colaborativa en el Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA).

Este proyecto se realiza sobre la base de que los procesos de formación docente deben también ser entendidos como cambios en la cultura de los equipos docentes; en las disposiciones, hábitos y prácticas de todo el personal vinculado al servicio educativo. Esto implica procesos de comunicación organizacional, sin los cuales la experiencia de formación quedaría relegada al ámbito personal. Aquí se incluye la difusión de la experiencia en primera instancia, no solamente con el propósito de transmisión de información, sino como experiencia de comunicación, es decir, de construcción y resignificación de sentido de nuestro quehacer y nuestros lenguajes. En este caso, importa el sentido de enseñar y aprender frente a las demandas de un nuevo contexto educativo.

Metodología

La metodología de investigación se define como investigación acción porque tiende al cambio de actitudes donde se identifican acciones planificadas, aplicadas y

sometidas a reflexión y cambio. Para Barbier (2002) la investigación acción resulta de una evolución histórica de la sociología a partir un cuestionamiento epistemológico en la búsqueda por la eficacia política social. En este tipo de investigaciones los sujetos que investigan se encuentran necesariamente implicados por la institución en la cual trabajan y por el juego de intereses y deseos propios y ajenos. En la interacción con otros la implicancia se traslada a ellos a través de la visión y acción singular con el mundo.

Esto se deja traslucir en la presente pesquisa donde el equipo investigador se siente comprometido e implicado con el uso y aplicación de las TIC en educación universitaria. Este compromiso y entusiasmo se traslada de alguna manera a los asistentes al curso que buscan respuestas a sus dificultades y conflictos al intentar implementar actividades con las TIC en el aula.

Carr y Kemmis (1986) argumentan que la investigación acción tiene tres características indispensables y conjuntamente suficientes. La explican como una metodología que constituye una práctica social; una forma estratégica susceptible de mejoramiento que avanza en forma de espiral con ciclos de planificación, acción, observación y reflexión muy interrelacionados donde se mantiene un control colaborativo de proceso.

La investigación acción se sustenta en la colaboración, la toma de decisiones en forma democrática y consensuada y la emancipación a partir de la reflexión crítica. Esta reflexión crítica se ha generado tanto en los foros virtuales como en las instancias presenciales y en los procesos de evaluación. Se trata en definitiva de generar una acción deliberada de transformar la realidad y producir conocimientos relativos a esas transformaciones.

Los docentes investigadores que integran este grupo no son agentes de la UdelaR, ni actores de la organización, ni sujetos sin atribución social. En realidad en forma tácita o implícita ellos asumen todos estos roles en algún momento de su acción y reflexión. Como resultado se produce un proceso de autorización y el grupo de torna autor de situaciones complejas en el transcurso de las cuales se perciben como sujetos incompletos, transitando conflictos y situaciones imprevistas generadas por las dificultades tecnológicas e institucionales.

A su vez la presente investigación se puede definir como investigación acción integral (Morin, 1992) porque produce una transformación de acción y discurso. En el accionar durante el Curso Multimodal los asistentes transcurren de un accionar individual a una práctica colectiva y de un discurso espontáneo a un diálogo esclarecido y en algunos casos comprometido. Esto se produce a partir de un contrato abierto, formal que se genera al comenzar el curso implicando una participación cooperativa/colaborativa que en última instancia confluye a una gestión de cursos en el ámbito de EVA.

Otra característica de este tipo de investigaciones es la "escucha sensible" (Barbier, 2007). Se trata de un escuchar y ver que se apoya en la empatía, comprendiendo el imaginario afectivo, cognitivo del docente asistente al curso: sus actitudes, comportamientos, sistemas de ideas, valores, símbolos, su existencialidad. Es necesario saber apreciar el lugar diferencial que cada sujeto ocupa en el campo

de las relaciones sociales para poder comprender sus palabras y su capacidad creadora. La actitud requerida para una escucha sensible es una apertura holística donde se siente la presencia del otro con su imaginación, su razón y su afectividad en permanente interacción.

En un curso Multimodal esto tiene algunas ventajas porque las expresiones e impresiones o experiencias de los asistentes quedan escritas en los mensajes en los foros, pero muchas veces se pierde la espontaneidad de un intercambio verbal y la posibilidad de observar otros lenguajes como el corporal o espacial. Sin embargo esto se soluciona en parte con los encuentros presenciales donde las dificultades y los conflictos se manifiestan más abiertamente.

Finalmente, la investigación acción es un proceso que quiere decir que es una red simbólica y dinámica que presenta un componente funcional e imaginario construido por el grupo investigador a partir de interacciones con una realidad cotidiana abierta al cambio y necesariamente inscrito en el espacio y el tiempo. A partir de estas puntualizaciones se realiza a continuación un análisis de resultados y se presentan algunas conclusiones.

Discusión y conclusiones

Al comenzar el curso se constató que los docentes demuestran disparidad de experiencias con TIC, inclusive algunos participantes requieren ayuda para entrar por primera vez en EVA. También pertenecen a territorios geográficos diferentes: 12 de Tacuarembó, 4 de Melo, 6 de Rivera, 2 de Salto, 1 de Minas, 1 de Paysandú y 8 que no indican su procedencia; en definitiva 34 docentes de diferentes áreas del conocimiento asisten al curso Multimodal.

Teniendo en cuenta experiencias anteriores de los responsables de la investigación, existía -a priori- el temor de que los docentes-participantes se desanimaran y abandonaran el curso. Para contrarrestar estas posibles dificultades iniciales se decidió realizar un seguimiento semanal a cada uno de los participantes. Luego, en función de ir atendiendo a la vez temas prácticos y teóricos -y teniendo en cuenta las emergencias del comienzo- el grupo resolvió que cada sesión abordara un tema concreto de aplicación práctica que proponga soluciones ágiles y accesibles ante las dificultades planteadas por los docentes-participantes del curso.

Cabe aclarar, que muchos participantes estaban obligados a usar la videoconferencia y la plataforma -en sus clases regulares- sin haber tenido una capacitación previa. Al intercambiar colaborativamente estas experiencias, se percibe que el uso de las videoconferencias presenta muchos desafíos para los docentes; ellos narran sus dificultades al tener que conciliar la atención sobre los alumnos que asisten a distancia al igual que los que asisten en forma presencial. Desde el punto de vista didáctico, manifestaron su preocupación al tener que enfrentar el desafío de enfrentarse a la cámara, a la sala de aula y al uso del multimedia o la pizarra en simultáneo. Bajo estas circunstancias los asistentes reconocen que la tarea docente en el aula se complejiza mucho.

Luego de transcurridas las primeras semanas de trabajo el equipo concluye que a algunos docentes les ha costado entrar y realizar una presentación e incluso varios no han cumplido la premisa planteada. Algunos docentes demuestran que han leído los materiales presentados e incluso contribuyen con intervenciones de su colegas pero en general la mayoría "cumplen con la tarea" en el foro exclusivamente.

A su vez algunos asistentes al curso reconocen que se encuentran en una etapa de adaptación y apropiación dependiendo del servicio de universidad de que se trate. Mientras hay servicios donde es muy común el uso de las TIC en el aula; tanto como "hablar por celular", en otros servicios aún se sigue aprendiendo y por lo tanto se detectan interferencias como permisos e instancias de autorización que se piden en algunas instituciones. Esas dificultades dificultan la fluidez, el intercambio y la colaboración. El seguimiento en el foro por parte del equipo docente ha sido muy "personalizado" y de esta manera se ha tratado de mostrar de qué se trata la docencia multimodal.

Se reconoce que hay diversidad de situaciones dentro de la Universidad de la República y, también, que algunos docentes aún no han logrado llegar a la etapa de innovación. Por tanto los propios asistentes llegan a la conclusión que -en general- se encuentran en un proceso de transición entre la adopción y la adaptación. Así, varios profesores sostienen que utilizan las TIC como un buen recurso y perciben que el aprendizaje se vuelve colaborativo y enriquecedor, se generan buenas discusiones y planteamientos que abren los horizontes de pensamiento; aún así, la mayoría se ubica en la fase de adopción, y que -para algunos- es difícil salir de la zona de confort; a modo de ejemplo, una profesora asistente del curso sostiene que *"el mundo hoy impone la necesidad de desarrollar nuevas competencias y habilidades, nuevas formas de pensar, producir y comunicar, nuevas herramientas, recursos y soportes. Esta transformación nos exige a las docentes el desafío de pensar otras formas de aprender y enseñar, para lo que es fundamental conocer cómo perciben los alumnos y cuáles son las demandas de la sociedad del conocimiento para que puedan desenvolverse de forma competente"*.

Resulta interesante la generación de nuevas hipótesis luego de observar que -al plantear una actividad en formato Foro- los asistentes se muestran renuentes a participar, por lo que el equipo resuelve comenzar el debate facilitando la localización del material al cual se refiere la pregunta formulando una nueva pregunta. A partir de las respuestas, se desarrolla un debate planteando los posibles motivos por los cuales los asistentes no participan en el Foro; éstos podrían ser: a) no conocen los materiales a los cuales se refiere la actividad propuesta porque todavía no leyeron; b) no les interesa; c) el planteo del foro es muy difícil o complejo de comprender; d) no tienen suficiente tiempo para leer y realizar las tareas de manera semanal; e) existen dificultades tecnológicas especialmente en lo que se refiere a la conectividad en los centros.

En el transcurso de las observaciones, algunas de estos supuestos se confirman: los asistentes encuentran dificultades al tener que cumplir con demasiadas actividades en el espacio de una semana y a esta dificultad se suman problemas de

conectividad en la institución educativa. Esta situación obligó a los participantes a una reflexión acerca de la propia práctica docente en las plataformas virtuales. Ellos habían solicitado tareas en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) a estudiantes de grado que tienen entre 5 y 7 asignaturas por semestre y, ellos mismos -por diferentes causas- no habían podido dar cumplimiento -en tiempo y forma- con las tareas.

Así el equipo docente del curso y los docentes participantes, se cuestionan cuál sería la cantidad apropiada de actividades -totales o semanales- en un curso Multimodal que sea sostenible para los estudiantes ¿quiénes dedican horas a las actividades y a su vez, a responder los mensajes en los foros sobre las mismas? En definitiva ¿cuál es la cantidad de tareas, por semana, que los participantes pueden sostener?

Como conclusiones provisionarias, se plantea que a pesar de los avances tecnológicos generados por una política pública en TIC en Uruguay, aún subsisten problemas en el uso y aplicación de estas herramientas en el ámbito educativo, especialmente desde el punto de vista didáctico y pedagógico en la enseñanza terciaria universitaria en esta región del país.

En general los docentes se encuentran sumergidos en múltiples tareas que de alguna forma les impide implementar innovaciones que incluyan lo disciplinar y lo pedagógico en su práctica. Esta posibilidad requiere tiempo, dedicación, reflexión e interacción fluida con los estudiantes y esto no siempre es posible. En tal sentido se observa la necesidad de continuar implementando este tipo de cursos a mediano plazo para brindar más oportunidades y dar continuidad a esta primera experiencia.

La interacción entre los docentes -a través de la Plataforma EVA- se constituye en una instancia de construcción de conocimiento colectivo por las características de las TIC que ya fueron abordadas teóricamente *ut supra*. Sin embargo existe unanimidad por parte de los profesores que éstas no sustituyen el encanto de la presencia y el intercambio personal. Se entiende, y los estudiantes universitarios son los primeros en reconocerlo, que las TIC han contribuido al proceso de democratización de la enseñanza universitaria en el país contribuyendo a solucionar inequidades geográficas. No obstante, ello, lo sensible, el afecto, la pasión, el intercambio presencial en el transcurso de un proceso de aprendizaje es indispensable.

A su vez desde el punto de vista de la investigación-acción desarrollada, cabe recordar que -en Uruguay- las investigaciones sobre TIC y Educación aún son escasas y la posibilidad de continuar con esta experiencia permitiría ir creando nuevas categorías teóricas en el campo disciplinar de la pedagogía para participar activamente de la vida académica como "profesor universitario" con todo lo esto conlleva si se tienen en cuenta las tradiciones en la formación de los docentes en Uruguay (Porta, 2016; Viera, 2014). Sin la sistematización de las prácticas y sin producción de conocimiento, toda actividad docente de este tipo quedaría reducida a una experiencia con pocas posibilidades de sustentabilidad en el tiempo.

Si se parte del supuesto de que la presencia de las TIC puede desatar, iniciar o provocar procesos de innovación en el área de la educación -y a sabiendas de que los procesos de innovación educativa abarcan varias dimensiones- entonces la

dimensión didáctico-pedagógica enfrenta el desafío de replantear los problemas de las prácticas de enseñanza y su racionalidad como ha quedado demostrado en esta instancia. Este aspecto abarca tanto la tarea de aulas presenciales y virtuales, como a otras dimensiones de la actuación del docente: su desarrollo profesional, la conformación de comunidades académicas, la investigación educativa aplicada, la conformación de redes de investigación en TIC.

Desde el punto de vista del equipo esta investigación- acción significó un aprendizaje de trabajo colaborativo a distancia e interdisciplinar donde se puso a prueba especialmente el manejo de diferentes lenguajes y herramientas, así como la gestión del tiempo para contemplar las exigencias del curso y las posibilidades de los docentes asistentes. El grupo se reconoce como innovador en el área de investigación en TIC en la enseñanza universitaria en Uruguay y comprende que se encuentra en pleno proceso de indagación. La probabilidad de continuar implementando el curso permitirá al grupo desarrollar mayor *expertise* y profundización en la investigación de este tipo de modalidad educativa. En definitiva, a pesar de las dificultades inherentes al contexto, se evidencia -una vez más- que los docentes investigadores son protagonistas de su propia historia y motores de la construcción del campo disciplinar de la Didáctica Universitaria.

Referencias bibliográficas

Adell, J. La competencia digital Centro de Educación y Competencias digitales. Univ. Jaume disp. En: http://114.Red-88-12-10.staticip.rima-tde.net/mochila/didactica/Adell_competencia_digital.pdf, acces. 16. 12.2016.

Barbier, R. (2007) A pesquisa –aca. Br. Liber libro Ed.

_____ (2002) Le retour do sensible en sciences humains. Paris. Univ. Paris 8.

Burrow, P. (1994) The Art and Practice of the Learning Organization New York: Doubleday

Cabero, J. (2007) Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: McGraw Hill.

Casnati, A. (2009) Uso didáctico del software educativo e Internet em el área de Ciencias Biológicas. Rev. Topos N° 2, p1522. Rivera: CERP del Norte. ANEP.

Casnati, A. (2012) El proceso de Enseñanza/Aprendizaje y las TIC. Saarbrücken, Germany: Ed. Editorial Académica Española.

Casnati, A. (2012) Participación, interactividad y diálogo de saberes en Flor de Ceibo.

Revista do Programa de PósGraduação em Educação, POIÉSIS V.5, nº 9 201.

Casnati, A. (2013) Metodología de análisis de redes para el estudio de la interactividad en educación. Memorias de Jornadas de Investigación Montevideo: UDELARFCS, Disp. En www.bicur.edu.uy

Casnati, A.; Riveiro, C.; Borges, H. Galeffi, D. (2014) Interactivity in education :social and complex network analysis. In: An Overview of Digital Media in LatinAmerica, Arcila Calderón, C. Calderín, M. Castro, C. (Eds.). p. 8094. University of West London Press.

Carr,W.;Kemmis,S.(1988) Teoría Crítica de la Enseñanza. Esp. Ed. Martinez Roca

Fullan, M. Langworthy, M. (2013). Una Rica Veta. Cómo las Nuevas Pedagogías logran el Aprendizaje en Profundidad.

Fullan, M., Donnelly, K. (2013) Alive in the swamp: Assessing digitalinnovations.London:Nesta; Oakland, CA.: New schools venture funds.

Fullan, M. (2013) Stratosphere Integrating technology, and change knowledge.To ronto: Pearson. _____ . Choosing the Wrong Drivers for Whole System Reform. Centre for Strategic Education, Seminar Series 204.

Froes Burnham, T.; Casnati, A.; Roza, C. (2012) Concepcoes da Sociedade na contemporaneidade: "Da Informacao", "Do Conhecimento" e "Da aprendizagem, (en prensa).

Froes Burnham, T. (2010) Tecnologias da informação e educação a distância: tecendo redes, interagindo com emeios e ampliando espaços. En Mattos, M. L. P. (Coord.). _____ . Tecnologias da informação e educação a distância. Salvador: Eufba. p. 926.

Gisbert, M. (2002) El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos En: Acción Pedagógica, v.11, no.1

Himanen, P. (2001). La ética hacker y el espíritu del informacionalismo. *Barcelona: Editorial Destino.*

Lozano, A. (2009) Comunidades de aprendizaje en red: diseño de un proyecto de entorno colaborativo. _____ . Acces en; http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_lozano.htm , 10.04. 2016.

Lucero, M. M. (2010) Entre el aprendizaje colaborativo y el trabajo colaborativo. Revista Iberoamericana. Acces. en: <http://rieoei.org/deloslectores/3202Morelos.pdf>, 10.04. 2016

Maffesoli, M. (2007) O ritmo da vida: variações sobre o imaginário pós-moderno. São Paulo. Record.

Maffesoli, M. (1996) Elogio de la razón sensible. Paris, Grass.

Palamidessi, M. (2004) La escuela en la sociedad en redes. Ed. Telefónica Argentina.

Porta Galván, M. & Pérez Casas, A. (2012) Redes y comunidades en entornos educativos y virtuales: aportes teóricos y análisis de casos.

Porta Galván; M. (2016) Los desafíos de la integración de las TIC a las prácticas docentes. En docentes En: Acevedo; Nossar; Viera (comp.) Miradas sobre Educación y cambio. Rivera: IVJBE

Viera Duarte, P y Santo, E. (2013) Utilización de la plataforma Moodle como apoyo a las clases presenciales: un relato de experiencia en clases de Maestría. Revista Debate Universitario (E),v 2.Nº: 3. Buenos Aires: CAICYT y CONICET.

Disponible en: <https://issuu.com/gsgiba/docs/nro3completo>

Viera Duarte, P. (2014). La Formación Docente en Uruguay: entre tradiciones e innovaciones. En: Revista ProfessareNº1 V 3. Brasil: UNIARP.

Villasana, Nallilda (2007) Habilidades sociales en entornos virtuales de trabajo colaborativo. RIED. Vol 10. Consultado en <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/993/910> 10 de abril de 2016.

Vitro, R. (1990) KnowledgeBased Development as an Incentive for Educational Innovation United Nations Centre for Science and Technology for Development Press.