Las Competencias y la Gestión del Conocimiento



Primera Edición

ISBN: 978-958-59518-7-7

Editado en Medellín - Colombia

Septiembre de 2017

Editorial
Corporación CIMTED

Comité Editorial
Los artículos que lleva el presente libro fueron evaluados por el comité de arbitraje del VI Congreso Internacional de Competencias Laborales COINCOM, bajo la presidencia del Magister Roger Loaiza Álvarez.
Comité Académico y Científico:
°Phd. Sergio Tobón
°Dra. Judith Francisco Pérez
°Dra. María Lorena Serna Antelo
°Mg. Roger Loaiza Alvarez

Editor:
Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la Educación y el Desarrollo.
Corporación CIMTED
Nit:811043398-0
Cuidado de la Edición: Juliana Escobar Gómez
Calle 41 # 80 B – 120 int 301
Código postal 050031 ° Medellín – Colombia
www.cimted.org

Ilustración portada:
Juliana Escobar Gómez
ISBN: 978-958-59518-7-7
Septiembre de 2017
© Derechos Reservados

Las opiniones expresadas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores y no indican, necesariamente, el punto de vista de la Corporación CIMTED

Todo el contenido de este Libro está protegido por la ley según los derechos Materiales e intelectuales del editor (corporación CIMTED) y de los ponentes (autores), que participaron en este libro, Por tanto, no está permitido copiar o fragmentar con propósitos comerciales todo su contenido sin la respectiva autorización de los anteriores. Si se hace como un servicio académico o investigativo debe contar igualmente con permiso escrito de sus autores y citar las respectivas fuentes. Más informes cimted@gmail.com, y con los respectivos autores, cuyas direcciones aparecen al inicio de cada capítulo.
Publicación electrónica editada en Colombia.

Editado en Medellín – Colombia
Editor: Corporación Cimted ©

Autores:

Abdruval Collazos Polanía - Adris Díaz Fernández -Aldo Rodrigo Eduardo Palavecino Castillo - Álvaro de Jesús Álvarez Rivera - Amely Marieth Vargas Correa - Ana Lucía Guerra Martínez - Ana María Hoffmann Ochoa - Anahí Elizabeth Peña Alba - Andrea Amanda Martínez Pérez - Andrés Cáceres San Martín - Andrés Manuel Farías Toledo - Ángela Suárez Rojas - Aydee Rojas Escobar - Betzabeth Dafne Morales - Blanca Leticia Dávila Gutiérrez - Carlos Alberto Hurtado García - Carmen Hernández Vargas - Carmen Verónica López López - Claudia Lilia Minnaard - Claudia Milena Pérez Peralta - Claudia Russo - Delia Isabel Carrión León - Diana Paola Muñoz Martínez - Diego Angelo Restrepo Zapata - Edisney García Perdomo - Elizabeth Balcázar Rueda - Elsa Nelly Flores Hernández - Fabio Gembuel Tunubalá - Fernando López Gil - Fernando López Trujillo - Gabriel Jaime Ospina Salazar - Hugo Ramón - Iván Alarcón Ávila - Jaime Beltran Orrego Guerra - Jairo Contreras Capella - Jesús David Hernández Támara - Jorge Augusto Valencia Valencia - Jorge Mauricio Sepúlveda Castaño - José Antonio J. Durante Murillo - José Eric Castro Cuadrado - Jose Luis Hidalgo Torres - José Miguel Llanos - Lesvia Leonides Rodríguez Gardó - Liliana López Trujillo - Lilyana Jaramillo Ramírez - Lina Maria Montoya Suarez - Lina Paola Gómez Martínez - Luisa María Higareda Laguna - Ma. de Lourdes Rojas Armadillo - Ma. Isabel Méndez Domínguez - Magda Ligia D´Janon Donado - Manuel Antonio Pérez Vásquez - Marcela Dillon Villamayor - Marcell Alejandro Saavedra Pinto - Margarita Elizabeth Toledo Torres - María Alejandra Sarmiento Bojórquez - Marilú Tibisay Acurero Luzardo - Mario Alfondín Briones Luengo - Martín De Los Heros Rondenil - Mauricio Hernán López Muñoz - Mayté Cadena González - Miraidy Leal Morantes - Nataly Esther Álvarez - Norma Sánchez Sánchez - Oilda Suárez Castillo - Oile Piedra Aróstica - Patricia López Trujillo - Reynier Israel Ramírez Molina - Rigoberto Fajardo Ruz - Rosa Inés Castro Castro - Sara Karina Negrete Viveros - Saúl Badillo Perry - Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego - Tatiana María Rivera Pérez - Valeria Constanza Inostroza Guíñez - Vilma Vargas González - Vivian Aurelia Minnaard - Yanyn Aurora Rincón Quintero

Editorial Corporación CIMTED

Presentación

Uno de los desafíos competitivos que enfrenta América latina es mejorar la calidad de su potencial humano y asegurar que los trabajadores puedan actualizar y certificar sus competencias laborales a lo largo de la vida, mejorando su aporte a las empresas y a su propia empleabilidad, por tanto es necesario que el trabajador pueda mostrarle al empleador actual o potencial cuáles son las destrezas y conocimientos que efectivamente posee, hecho especialmente clave en el caso de trabajadores sin reconocimientos formales de su calificación.

Según la OIT, Organización Internacional del Trabajo, una buena categorización de la competencia, que permite aproximarse mejor a las siguientes definiciones, es la que diferencia tres enfoques. El primero concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; el segundo la concentra en atributos personales (actitudes, capacidades) y el tercero, denominado "holístico", incluye a los dos anteriores. Por definición "las competencias laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, aplicadas o demostradas en situaciones del ámbito productivo, tanto en un empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia, se traducen en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización o negocio". En otras palabras, sobresale aquella definición que las describe como la "capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada". (Iberfop-OEI).

La implementación de la gestión del talento humano en los diferentes niveles de la pirámide administrativa debe contribuir a elevar la calidad en el sector productivo, de servicios y en general del sector empleador, en tal forma que estos sean coherente con la articulación con el sector formativo o las instituciones educativas que forman a sus futuros empleados, lo cual se comprueba en el aumento de la pertinencia y pertenencia de los currículos, mayor sistematicidad en los procesos de gestión del talento humano en las empresas, estrategias didácticas y de evaluación más ajustadas a los procesos de desempeño y del aprendizaje significativo, así como el reconocimiento de los aprendizajes previos y una mayor integración entre teoría y práctica.

"La educación tiene el desafío de actualizar su enfoque de formación para desarrollar en los estudiantes competencias laborales que incrementen sus probabilidades de éxito en la vida personal y social." (Corpoeducación, Bogotá 2003)

El propósito de este libro es compilar las diferentes investigaciones que fueron presentadas en el marco de la su sexta versión del congreso Internacional de Competencias Laborales COINCOM 2017, identificar las principales aplicaciones del enfoque basado en competencias en la formación para el trabajo y el emprendimiento y en la selección, desarrollo y evaluación de desempeño del personal en las organizaciones del sector productivo.



Roger Loaiza Álvarez
Director general

Editorial Corporación CIMTED

Contenido

Tabla de contenido

Autores: 3
Presentación 4
Contenido 5
Capítulo 1: competencias docentes frente a las TIC en la sociedad del conocimiento 7
Capítulo 2: Modelo de servicio social universitario en licenciatura de enfermería 24
Capítulo 3: Aplicación de un procedimiento para el sistema de gestion de inventario en el hostal Monte Carlos 41
Capítulo 4: La Competitividad del Talento Humano en el Ámbito Empresarial 61
Capítulo 5: Innomanager: Servicios Digitales en la nube para gestionar el conocimiento para la innovación en el entorno empresarial 76
Capítulo 6: Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero (MIES).. 96
Capítulo 7: Aprender, desarrollar y transmitir: Logrando el vínculo afectivo y seguro a través de un enfoque artístico y cultural en los niños con madres presas y sus tutores 111
Capítulo 8: Experiencias en el desarrollo de Competencias Digitales para la Gestión del Conocimiento en un equipo multidisciplinario de Nivel Superior 127
Capítulo 9: Un modelo en línea para gestionar el conocimiento generado en procesos de Diseño Instruccional 147
Capítulo 10: Uso de las TIC aplicadas a la enseñanza en el aula, y su impacto significativo en los procesos cognitivos en los estudiantes de tercer nivel. 179
Capítulo 11: Diseño e implementación de una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA 199
Capítulo 12: "Tecnología en el ámbito educacional para la observación, medición y desarrollo de competencias en los alumnos de INACAP Santiago Centro" 218
Capítulo 13: Competencias blandas y duras en entornos b-learning: formación a directores de escuelas de educación básica de la Ciudad de México. 237
Capítulo 14: La Integración Curricular de las TIC: Un desafío permanente para los docentes ante los nuevos medios de comunicación 260
Capítulo 15: League of legends como estrategia para desarrollar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA 276
Capítulo 16: Competencias emprendedoras desarrolladas a partir de herramientas tecnológicas aplicadas en los jóvenes de las instituciones educativas rurales del Municipio Sincelejo - Sucre 294
Capítulo 17: Tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano 308
Capítulo 18: Servicios estudiantiles con enfoque del MHIC 327
Capítulo 19: Factores de éxito competitivo: Caso de las empresas del sector industrial de la cantera del estado de Hidalgo 349
Capítulo 20: El uso de competencias en la medición de educabilidad universitaria 368
Capítulo 21: Objetivos Educativos del Modelo Universitario de Atención Primaria a la Salud 385

Capítulo 22: Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento a través de las universidades corporativas 400
Capítulo 23: Integración de sectores académicos y población vulnerable del municipio de Neiva, promocionando competencias básicas de las herramientas TIC 419
Capítulo 24: El constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo como estrategia tripartita para el desarrollo de la gestión del conocimiento y las competencias laborales. 435
Capítulo 25: Percepción de estudiantes universitarios y de Instituto Profesional frente a la primera fase del proceso de selección de personal: construcción de un currículum vitae orientado en competencias. 459
Capítulo 26: El Compromiso Organizacional en Trabajadores del Sector Turismo y su Desempeño Laboral 475
Capítulo 27: El estado de la formación y evaluación de las competencias 501
Capítulo 28: Competencias del Contador Público: Perfil diseñado desde los problemas del contexto a abordar 521
Capítulo 29: Los foros académicos laborales complementarios, como herramienta de gestión del conocimiento e innovación formativa en organizaciones del sector productivo. 535
Capitulo 30: La inteligencia emocional en la educación, tips para desarrollar en el aula .. 557
Capítulo 31: Percepción sobre competencias que se fortalecen al implementar una Caza del Tesoro de Ciencia y Conocimiento Científico 571
Capítulo 32: Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. 588
Capítulo 33: Innovación metodológica basada en un modelo de competencias para la valoración de la ciencia, la tecnología e innovación 603
Capítulo 34: “De la Formación en y para la Investigación Educativa a la Construcción de Saber Pedagógico de los maestros y maestras de Educación Artística y Cultural del Contexto Caucano, en la contemporaneidad” 628
Capítulo 35: El uso de las metodologías ágiles de desarrollo, un análisis de las Pymes en Medellín – Colombia. 644

Editorial Corporación CIMTED

Capítulo 1: competencias docentes frente a las TIC en la sociedad del conocimiento

Álvaro de Jesús Alvarez Rivera – Claudia Milena Pérez Perlta

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Colombia

Sobre los Autores:

Álvaro de Jesús Álvarez Rivera:



Administrador de Empresas, Especialista en Administración de la Informática Educativa, Magister en Gestión de la Informática Educativa. Docente de tiempo completo adscrito al programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Barranquilla.

Correspondencia: alvaro.alvarez@uniminuto.edu , alvaroalvarez511@gmail.com

Claudia Milena Pérez Peralta



Economista, Magister en Educación, Magister en Economía. Docente Universitaria.

Correspondencia: claudiamilenaperezperalta@gmail.com

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

Teniendo en cuenta que el mundo demanda docentes con competencias que respondan a las necesidades del entorno porque son quienes deben materializar los procesos y proyectos académicos mediados por las tecnologías en las instituciones educativas de educación superior, adicionalmente se está orientando la atención en el fortalecimiento e inclusión de contenidos curriculares que vinculen la aplicación pertinente de las TIC dentro de las funciones sustantivas de la educación en Colombia, pese a lo anterior se encuentran rezagos en competitividad para aquellos docentes que no emplean las herramientas a su disposición. La metodología empleada determinar las competencias docentes en esta investigación es de tipo mixta mediante el uso de diarios de campo, entrevistas semiestructuradas, complementadas con cuestionarios, con la finalidad de encontrar un punto de partida sobre el nivel de sus competencias y se poder generar estrategias consecuentes con las necesidades identificadas que redunden en el desarrollo de cultura de cualificación según las características. Los aspectos abordados en el presente artículo corresponden a la responsabilidad que conlleva el ejercicio de la práctica docente enmarcada en la sociedad del conocimiento y la preocupación que estos deben tener para fortalecer sus competencias en TIC.

Palabras Claves: Competencias, Docentes, Sociedad del Conocimiento, TIC, Universidad.

Abstract:

Taking into account that the world demands teachers with competencies that respond to the needs of the environment because they are the ones who must materialize the processes and academic projects mediated by the technologies in the educational institutions of higher education, in addition, attention is being focused on strengthening and inclusion Of curricular contents that link the pertinent application of ICTs within the substantive functions of education in Colombia, despite the above are lags in competitiveness for those teachers who do not use the tools at their disposal. The methodology used to determine the teaching competences in this research is of mixed type through the use of field journals, semistructured interviews, complemented with questionnaires, with the purpose of finding a starting point on the level of their competences and to be able to generate consistent strategies with the identified needs that result in the development of a qualification culture according to the characteristics. The aspects addressed in this article correspond to the responsibility that entails the exercise of the teaching practice framed in the knowledge society and the concern that they must have to strengthen their ICT skills.

Keywords: Competences, ICT, Knowledge Society, Teachers, University.

Introducción

Evidentemente el escenario actual ha cambiado, en el contexto actual se habla de la revolución generada a partir de la mediación de tecnología en los contenidos académicos, además del uso y aplicación que esta tiene en todos los procesos educativos, lo cual es un hecho, sin embargo, una pregunta es si se está haciendo correctamente. En los procesos de justificación que las universidades deben elaborar para obtener o renovar registros calificados se encuentra la descripción de las herramientas tecnológicas con las que estas cuentan, así como la frecuencia en la que son utilizados los equipos, las licencias, programas que tienen a su disposición, las bibliotecas virtuales y los simuladores, entre otros.

Según Torrent (2006), una nueva dinámica de transformación que tiene sus raíces en los procesos de digitalización, en la ampliación temporal y espacial de los mercados y en la retroalimentación, que tiene como base los cambios sociofamiliares, culturales y del mundo del trabajo. Está claro que la educación debe responder a las necesidades del contexto, la pertinencia de los contenidos, así como los recursos tecnológicos que se utilizan en las instituciones educativas deben estar alineados a las demandas que exige el mercado laboral, máxime por que los estudiantes son los llamados a ser los futuros profesionales constituyendo así el capital humano generador de procesos de desarrollo.

Relativo a ello, la UNESCO (1998), plantea que los rápidos progresos de las tecnologías de la información y la comunicación modifican la forma de elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos. Ello implica que en la actualidad los docentes deben plantearse si los métodos que implementan son consecuentes con las premisas descritas, si las estrategias de enseñanza están alineadas con las TIC, o simplemente son unas herramientas y medios subutilizados. Adicionalmente entender que las TIC no son sólo herramientas simples, sino que constituyen sobre todo nuevas conversaciones, formas de suministrar contenidos, textos, medios para crear relaciones, modalidades de construir identidades y perspectivas sobre el mundo. Una de las consecuencias de ello es que cuando una persona queda excluida del acceso y uso de las TIC, se pierde formas de ser y estar en el mundo, y el resto de la humanidad también pierde esos aportes. En el siglo XXI es indispensable saber utilizar tecnologías (OCDE, 2011)

En este artículo se realiza un repaso conceptual sobre la discusión que existe en torno a los factores que inciden en la calidad de la prestación del servicio educativo, más específicamente en lo referente a la responsabilidad inmersa en el uso y la vinculación de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Para localizar los documentos bibliográficos se utilizaron dos fuentes primarias de información. En la primera se realizó una búsqueda en internet en el buscador “google académico” y las bases de datos disponibles en la Corporación Universitaria Minuto de Dios e-libro, Scopus, Ebsco, ProQuest, SciELO utilizando los descriptores: TIC, Docencia, Responsabilidad Universitaria, Educación, Sociedad del Conocimiento. La segunda fuente de información primaria fueron los estudios y estadísticas del Ministerio de Educación Nacional.

Para la selección de los artículos, se ha hecho una depuración basada en los objetivos de la revisión. Otro de los aspectos que se tuvo en cuenta fue la calidad metodológica y calidad científica buscada. En una primera fase los aspectos que los autores tuvieron en cuenta

fueron: el título, los autores, el resumen y los resultados. Con relación al título se hizo un análisis para verificar la utilidad y relevancia del tema de la revisión.

En una segunda fase se procedió a realizar las lecturas críticas de los artículos seleccionados. En este sentido se realizó la selección teniendo en cuenta la exclusión rápida de los artículos que no fueran relevantes o pertinentes para la revisión y se aceptaron aquellos con la suficiente calidad científica para ayudar en la redacción del artículo sobre la responsabilidad de los docentes frente al uso de las TIC en la sociedad del conocimiento. Esta selección permitió consolidar el marco teórico del proyecto de investigación que ha dado origen al presente artículo.

Metodología

El diseño metodológico de la Investigación que da origen al presente artículo se desarrolló bajo el enfoque de investigación mixta, corte descriptivo. Para su desarrollo se aplica un cuestionario para determinar las competencias TIC. Por otra parte se observa y describe el uso que se da de las TIC por parte de los docentes en el aula de clase, así como las herramientas tecnológicas que suministra la universidad para desarrollar su actividad, se complementa el proceso con entrevistas semiestructuradas, esto con el propósito de confrontar los datos suministrados en la encuesta con los arrojados mediante la observación y para poder contar con el acervo informativo tendiente a plantear estrategias de fortalecimiento, las cuales serán consecuentes con el modelo pedagógico UNIMINUTO, con sus criterios de formación y a las competencias a desarrollar en los estudiantes que respondan a la demanda del medio, entendiendo este como el mercado laboral, el contexto empresarial y el ámbito social.

Se aplicará un cuestionario tendiente a identificar tendencias relacionadas con el uso y actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica pedagógica, paralelo a ello se observarán las actitudes de los docentes en el aula de clase con relación al uso y aplicación de las TIC permitiendo posteriormente confrontar la información suministrada a través del instrumento aplicado con los elementos observados durante el proceso.

El instrumento está compuesto por once (11) preguntas distribuidas de la siguiente forma:

Dos (2) Ítems dicotómicos.

Nueve (9) Ítems con la escala Likert.

El diseño del instrumento surge en virtud de la necesidad de dar respuesta al primer objetivo específico del proyecto de investigación denominado “Identificar tendencias relacionadas con el uso y actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica pedagógica”, para ello se tomó como base las referencias en competencias TIC planteadas por la UNESCO, las cuales se abordan en el marco teórico de la presente investigación, por otra parte autores como la Dra. María Paz Prendes Espinoza plantea modelos de preguntas en su proyecto denominado "Competencias

TIC Para la Docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y Propuestas para la Definición de Buenas Prácticas" Prendes (2010).

Para el proceso de recolección de la información se hará en dos etapas, la etapa de observación se realizará previa a la aplicación de instrumento, donde se estará realizando un recorrido por las aulas de clase la universidad, se estará documentando como se desarrollan las actividades académicas mediadas por las TIC, posteriormente se aplicará el cuestionario para dar respuesta al objetivo de identificar tendencias relacionadas con el uso y actitudes presentes en los docentes sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica pedagógica

Para operacionalizar el cuestionario se tendrá como base la definición de Bunk (1994) define la competencia en términos de "Disponer de **conocimientos, destrezas y actitudes** para resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y capacidad para colaborar en un entorno profesional" (p. 9). Esto para clarificar que el instrumento apunta a identificar conocimientos y destrezas y la observación permite hallar las actitudes.

La población objeto de estudio son la totalidad de docentes tiempo completo y medio tiempo adscritos al centro regional.

Desarrollo

La Preocupación por el uso de las TIC

El uso y apropiación de las TIC dentro de la práctica docente es un tema sobre el cual se ha abordado mucho en los últimos años, esto debido a que es una preocupación generalizada la búsqueda permanente de la calidad educativa como respuesta a las tendencias de desarrollo tecnológico, así como las transformaciones en las prácticas educativas como medio para generar conocimientos.

Esta misma preocupación se aborda en la presente investigación, la cual es producto de una necesidad evidenciada entorno al fortalecimiento de las competencias TIC en los docentes. Los resultados de las siguientes investigaciones permiten realizar un seguimiento cronológico a la temática relacionada con este proyecto.

A comienzos del siglo veintiuno la mirada en las instituciones educativas se orientaba con gran presencia a la tecnología y la forma en que las TIC podrían utilizadas en el aula, autores como Fullan (2001), quien ha establecido que otro de los cambios se refiere a la búsqueda de innovaciones en los sistemas educativos para que estos pasen de ser centros cerrados y rígidos a centros abiertos y flexibles, donde la colaboración y la transferencia de conocimientos genere nuevas experiencias de aprendizaje, nuevas formas de trabajo, nuevas maneras de interacción para la apropiación y enriquecimiento de los nuevos conocimientos en todos los niveles: primario, secundario y a nivel superior.

En el ámbito internacional, se destaca el análisis presentado en el documento de la UNESCO: Estándares de competencias en TIC para docentes. En este documento se plantea la necesidad de preparar a los docentes en ejercicio, en el desarrollo y apropiación de competencias TIC que les permitan de un lado, empoderar a los estudiantes con las ventajas

que les aportan las TIC y de otro, "estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC; para utilizarlas y para saber cómo éstas pueden contribuir al aprendizaje de los estudiantes, capacidades que actualmente forman parte integral del catálogo de competencias profesionales básicas de un docente." (UNESCO, 2008, p.2). Un aspecto que se aborda en este documento es la relevancia de la preparación entorno a las TIC, lo cual es un llamado de atención para aquellos docentes que consideran que formación es aquella ligada exclusivamente a su área específica de conocimiento.

Complementando lo que expresa la UNESCO en ese mismo año se destaca el estudio de Guerra et al. (2008) quien han explicado que las aplicaciones de las TIC iniciaron con proyectos de educación a distancia o teleeducación, que luego evolucionaron a la educación electrónica/e-educación (eLearning en inglés), incluyendo aspectos como aprendizaje y enseñanza por medios electrónicos, capacitación para su uso, adquisición de sistemas de aprendizaje y programas educacionales, a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación, así como para organizar y administrar la información relativa a sus educandos.

Esta preocupación continúa con los Estándares ISTE para docentes, documento producido por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación, resaltan la necesidad del alfabetismo tecnológico como factor crucial en el desarrollo de la calidad educativa en la sociedad moderna. En este documento se plantea que cuando los docentes diseñan, implementan y evalúan experiencias de aprendizaje para comprometer a los estudiantes y mejorar su conocimiento; enriquecen la práctica profesional; y sirven de ejemplo positivo para estudiantes, colegas y comunidad. Todos los docentes deben cumplir con unos estándares de desempeño. La ISTE (2008, p. 2) señala como características de estos docentes:

Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes

Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.

Modelan el Trabajo y el Aprendizaje característicos de la Era Digital

Promueven y Ejemplifican Ciudadanía Digital y Responsabilidad

Se comprometen con el crecimiento profesional y con el liderazgo.

Continuando en el seguimiento de los proyectos que dan origen a esta línea de tiempo, autores como Claro (2010) reafirmó que las potencialidades de las TIC en el sector educativo hacen énfasis en su efectividad para la enseñanza y aprendizaje de diversas asignaturas, y para el desarrollo de las competencias y habilidades de orden superior, tales como: la reflexión, el análisis crítico, el razonamiento, la evaluación que trascienden a las disciplinas tradicionales y que facilitan la resolución de problemas, el aprendizaje cooperativo o colaborativo, y la creación de conocimientos; es decir, la construcción del conocimiento mediado por la tecnología o tecnoconstructivismo, por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- gracias a los lineamientos y prioridades establecidos para el ELAC- y en el marco de la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información señala en el documento: Plan de Acción sobre La Sociedad de la Información y

del Conocimiento de América Latina y el Caribe, señala que la política de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo debe concebirse como una política de Estado. Esta política deberá incluir, entre otras cosas, la formación avanzada de los profesores sobre temas tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, la producción de contenidos digitales y de aplicaciones interactivas, metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje y el aprovechamiento de recursos tecnológicos de avanzada, incluida la provisión de banda ancha y de otros dispositivos con potencial pedagógico transformador. (ELAC, 2010, p.13).

Estas nuevas formas de construcción de conocimientos deben cumplir con aspectos que generen actitudes y destrezas activas, constructivas, colaborativas, acción intencionada, un intercambio permanente de ideas y de conocimientos en forma contextualizada con proyectos que reflejen la realidad cotidiana y que aborden la reflexión (Díaz, 2006, citado en García, et al. 2010).

En el contexto nacional de desarrollo de políticas e investigaciones en TIC y educación, se consultó el Plan Vive Digital Colombia que establece la necesidad de masificar el Internet en el país, acompañando este proceso con estrategias de apropiación, formación y capacitación en nuevas tecnologías.

En relación con la formación docente en competencias TIC, se resalta el trabajo logrado por el programa Computadores para Educar desde 2008 logrando la formación de más de 50.000 docentes por medio de la estrategia de formación y acceso para la apropiación pedagógica de las TIC. Al respecto CPE señala que los docentes son actores fundamentales del proceso formativo y, del cual, se les debe acompañar para que movilice esas tradicionales formas de asumir la enseñanza a unas donde la innovación, investigación, evaluación, las actitudes, la comunicación y el mismo conocimiento pedagógico y disciplinar sean asuntos que el docente constantemente está valorando y reevaluando. (CPE, 2012, p.129)

En la consulta de los referentes del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (en adelante MEN) se resalta el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional Docente documento que propone lineamientos y especifica las competencias TIC para la formación pedagógica en las nuevas tecnologías. En este documento se resalta que "El desarrollo profesional para la innovación educativa tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC." (MEN, 2013, p.18).

Los Docentes y las Competencias

La razón de ser de los docentes es la puesta en práctica de la actividad de la enseñanza, a su vez la palabra docencia, tiene una variedad de acepciones semánticas desde sus inicios. Partiendo de la raíz griega dok que denota la acción que hace aceptar (Campo & Restrepo, 2002, p. 45). Este es un concepto que a lo largo de la historia ha sido utilizado con diferentes acepciones, pero pro de una finalidad, aprender. Esta premisa no solo es la motivación que conduce a los estudiantes a buscar formación académica, adicional a ello es una necesidad que los que desarrollan la profesión de enseñar y por ello una responsabilidad es la

cualificación permanente, así como la pertinencia de los contenidos que se trasmiten en los ambientes de aprendizaje.

Según Montero (2001), "… la profesión de la enseñanza no tiene un cuerpo codificado de conocimientos y habilidades compartidos, una cultura compartida. La ausencia de este cuerpo de conocimientos compartidos -una de las marcas de las profesiones- cuestiona la pertinencia de utilizar el término profesión para la enseñanza. La consideración de la experiencia práctica como la fuente más importante de adquisición de conocimientos y habilidades -situación que configura un saber vulgar técnico, o artesanal pero nunca un saber científico, base del saber profesional- ha conducido durante mucho tiempo a la irreverencia de la formación para la comunidad académica y los propios profesores" (p. 87). Aunque no existen procesos de estandarización en torno a cómo se trasmiten los conocimientos y como se desarrollan los saberes, debido a que el ejercicio de enseñanza tiene un gran nivel de subjetividad, generada por la óptica desde la cual se pueda analizar un fenómeno determinado, la inclusión de las TIC en educación no es ajena a esta situación, por ello está sujeta en gran medida a la voluntad del educador y como este aborda la solución a un problema o una necesidad de formación.

Autores como Gaitán & Jaramillo, plantean que suele identificarse a la docencia (en su sentido más tradicional) con un proceso de transmisión de información, haciendo recaer toda la responsabilidad del proceso en el docente y en su saber, y relegando el papel del estudiante a ser un receptor pasivo de la información transmitida (Gaitán & Jaramillo, 2003, p.18). Este concepto en la actualidad y en virtud de los modelos pedagógicos que se están adoptando en las universidades, se le considera como tradicional y en su lugar que se vienen implementando en la mayoría de las instituciones de educación modelos donde el docente toma un rol de mediador. Por otra parte, Díaz, (2006). El docente desde el deber ser de su actuación profesional, como mediador y formador, debe reflexionar sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y desde esa instancia elaborar nuevos conocimientos, pues en su ejercicio profesional continuará enseñando y construyendo saberes al enfrentarse a situaciones particulares del aula, laboratorios u otros escenarios de mediación, donde convergen símbolos y significados en torno a un currículo oficial y uno oculto. A demás de la vinculación de tecnologías que permitan la mediación, el otro componente en el cual se deben preocupar de forma permanente es la investigación como un hábito que conduzca a mejores prácticas.

Adicional a ello y teniendo en cuenta lo expresado por Kemmis, el sentido y la significación de la práctica se construyen, al menos, en cuatro planos: "En primer lugar, no podemos comprender adecuadamente el sentido y la significación de una práctica sin referirnos a las intenciones del profesional (...) En segundo lugar y de modo más general, el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano social (...) En tercer lugar y de forma aún más general el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano histórico (...) En cuarto lugar el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano político" (Kemmis, 1996, p. 23). Este aporte permite tener en cuenta variables que condicionan la actividad docente como por ejemplo los factores sociales, económicos y políticos que influyen en los procesos académicos en un lugar determinado.

Complementando lo anterior, no se debe dejar de lado que la práctica docente involucra dos actores, el estudiante y el docente y que este último debe ser un especialista en la materia que enseña, pero, además, debe ser un especialista en la metodología de la enseñanza de esa disciplina, lo cual incluye conocimientos de diseño y desarrollo curricular, diseño y uso de medios y materiales de instrucción y, por fin, métodos y técnicas de evaluación de los aprendizajes. (Briones, 1999). Es por ello que el fortalecimiento de las competencias TIC cobra mayor relevancia y la responsabilidad inmersa en su uso, debido a que en muchos casos su potencialidad está limitada a los saberes y usos que posee el docente lo que limita su espectro.

Relativo al tema se puede decir que, en la actualidad, las concepciones más recientes de la docencia al nivel de la educación superior destacan el rol del docente como orientador y acompañante de los procesos de sus estudiantes, así como su carácter de interlocutor privilegiado (Gaitán & Jaramillo, 2003, p.18). Los rezagos en torno a las competencias TIC de los versus las de los estudiantes genera deficiencias frente a la sociedad del conocimiento.

Con respecto a las competencias con las que debe contar un docente existen muchas discusiones, empezando por que estas están condicionadas en algunos casos por el paradigma o modelo pedagógico que se utilice en la institución donde se encuentre prestando sus servicios, los aportes de diversos autores han enriquecido el concepto. Para Gallart & Jacinto (1995), la noción se sitúa a mitad de camino entre el saber y las habilidades concretas; la competencia es inseparable de la acción, pero exige a la vez conocimiento.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2002) reconoce que existen múltiples y variadas definiciones en torno a la competencia laboral. Entendiendo que la docencia es un oficio y que se rige por normas y lineamientos laborales como cualquier otra profesión. Vargas (2001), a su vez, distingue tres definiciones de competencia laboral:

- Básica, que incluye aquellos comportamientos que se adquieren en la educación básica (matemáticas, lenguaje escritura y física).
- Genérica, la cual abarca los desempeños comunes a diferentes ocupaciones.
- Específica, que son comportamientos asociados a los conocimientos técnicos de una ocupación particular.

El Instituto Colombiano de Fomento para la Educación Superior (1999) declaraba en un documento de política que la competencia se define como "Saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en un contexto particular y que cumplen con las exigencias específicas del mismo" (ICFES, 1999), enfatizando la importancia del contexto para determinar la idoneidad de la actuación del sujeto, mucho más en virtud de que los programas académicos deben responder a unas necesidades encontradas en el entorno donde se encuentran inmersos, es decir la región geográfica y el país en el cual se ofrece un programa.

Desde la pedagogía del trabajo, Bunk (1994) define la competencia en términos de "Disponer de conocimientos, destrezas y actitudes para resolver problemas profesionales de forma autónoma y flexible, y capacidad para colaborar en un entorno profesional", dando

especial relevancia a la solución de problemas como núcleo central de la competencia profesional y de la adaptación a los cambios de las organizaciones, este aspecto en particular cobra importancia en la sociedad del conocimiento, puesto que la adaptación y buscar estar a la vanguardia en materia de TIC marcan una diferencia significativa en los docentes actuales.

Para Perrenoud (1998) es la capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo definido de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos, por tanto, enfrentar una situación de la mejor manera implica "hacer uso y asociar varios recursos cognitivos complementarios, entre los cuales se encuentran los conocimientos". Esto incluye la convergencia de distintos elementos como por ejemplo la cultura y la utilización de ellos depende de las situaciones que se enfrentan, además del contexto, es evidente que una persona que se dedica al ejercicio de la docencia debe tener dentro de sus preocupaciones principales la cualificación permanente.

Responsabilidad Docente

Las nuevas dinámicas de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo (UNESCO, 2009), promueve como misión de la educación superior, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación científica y tecnológica, sometiendo todas sus actividades a las exigencias de la ética y del rigor científico e intelectual. Esta afirmación permite observar que la generación de conocimientos mediado con las tecnologías y la investigación es una necesidad ineludible en la actualidad, a su vez constituyen un componente para tener en cuenta entorno a la responsabilidad de formar profesionales competentes.

En ese mismo orden de ideas en cuanto a formación profesional (Vallaeys, De La Cruz & Sasia, 2009, p.14). "es la gestión socialmente responsable de la formación académica (en su temática, organización curricular, metodología y propuesta didáctica). La formación profesional y humanística debe fomentar competencias de responsabilidad en sus egresados". En torno a las TIC existen muchas aristas que deben ser tenidas en cuenta debido a la facilidad de acceso a grandes cantidades de información a las que se puede acceder en cuestión de segundos, uno de los aspectos en los que se requiere mayor responsabilidad es en el respeto por los derechos de autor y consolidación de estrategias en el aula que permitan direccionar la búsqueda de contenidos, así como la utilización de aplicaciones en lugares seguros y fuentes confiables. Los docentes en este aspecto son los llamados a liderar estas actividades.

Relativo a ello, según Gómez et al (2012). La docencia universitaria permite la posibilidad de pensar la educación no como entrenamiento de recursos humanos, sino como la actividad dirigida a brindarle a cada estudiante las herramientas e instrumentos para que pueda desarrollar plenamente sus potencialidades como persona y profesional. Esto sin alejarlos de las necesidades que demanda el escenario actual en términos de competencias y cualificación, comprendiendo que estamos en una era en la cual la tecnología en el campo profesional es un factor determinante en la competitividad de las organizaciones.

Siguiendo con autores como Vallaeys, Carrizo & Oyasin. (2007) "con su manera de entender e interpretar el mundo, comportarse en él y valorar ciertas cosas en su vida. Influye

asimismo sobre la deontología profesional, orienta la definición de la ética profesional de cada disciplina y su rol social", p.5. Expresan que la responsabilidad social del docente y de la universidad van más allá de garantizar el desarrollo de unos contenidos programáticos contenidos en las asignaturas de una profesión determinada, está en coadyuvar en la formación ética propia e cada disciplina y la forma de comportarse la sociedad por medio del ejemplo.

La responsabilidad de los docentes frente a las TIC en la sociedad del conocimiento no llega hasta el desarrollo y aplicación de recursos tecnológicos en los ambientes de aprendizaje, va mucho más allá debido a que las fuentes de información son cada día mucho más diversas y no todas las fuentes son confiables, una misión consiste en fomentar en los estudiantes la cultura de la investigación, verificar los contenidos encontrados, dudar y comparar con autores los conceptos para construir a partir de ello posiciones propias, al respecto Doberti (2008), expresa que "enseñar contiene entre sus dimensiones ineludibles la indicación de la concreta existencia de las realizaciones y la capacitación para la ejecución de las operaciones que las posibilitan", p.124. Esta es una responsabilidad de los docentes y de las instituciones educativas.

Sociedad del Conocimiento Frente al Uso de las TIC

En principio se hace necesario plantear el término conocimiento porque es mucho más que saber. El conocimiento trata de la interiorización de la información susceptible de ser utilizada, de proveer la acción. Sánchez, Boix, & Jurado (2009). Es decir que para tomar decisiones en primera instancia es contar con información y posteriormente filtrarla para proceder a utilizarla, este debe ser un proceso a tener en cuenta en la educación actual.

El concepto de las TIC ha sido ampliamente abordado en los últimos años, sin embargo, a pesar de ello se presentan percepciones heterogéneas frente a la amplitud del conocimiento y la forma en que estas pueden ser utilizadas en la docencia, al igual que en el plano empresarial. Adicional a ello ha presentado aversión en virtud de los relevos generacionales presentados en las distintas organizaciones, incluyendo las educativas, obedeciendo que no todas las personas poseen los mismos niveles de resistencia a los cambios, esta es un escenario que se presenta con la vinculación de nuevas tecnologías, al mismo tiempo favorecen la comercialización y la globalización de la Educación Superior, así como un nuevo modelo de gestión de su organización (Bricall, 2000).

Una definición que ha sido tenida encuentra por diversos autores es la expresada por el programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002), en el cual se bordan las TIC como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). En este concepto se fragmenta en dos partes la definición para facilitar su estudio y campo de aplicación. Entre tanto la responsabilidad trasciende las distintas fuentes de información debido a que la generación de conocimiento está condicionada por los recursos con los que se cuenta para encontrar "respuestas" y la capacidad para verificar los hallazgos encontrados aplicando métodos científicos.

Para muchos las TIC en si son parte de la revolución educativa, es decir llegaron para cambiar el enfoque tradicional, según Cabero (2004), es el fenómeno mediante el cual, gracias a la extensión de la digitalización, tanto los objetos como los procesos y fenómenos propios del quehacer educativo, pueden adquirir una existencia virtual, materializada a través de instrumentos electrónicos, lo cual supone la alteración de las tradicionales relaciones (maestro / alumno, libro / documento, usuario / servicio, medio didáctico / teoría de aprendizaje) que dominaron hasta nuestros días el campo de las funciones institucionales universitarias (docencia, investigación, extensión gestión y producción), en este orden de ideas la forma en que se realizaban los procesos educativos antes de la entrada de todos estos elementos han cambiado y demanda el direccionamiento de políticas y competencias para amoldarse a ellas. A su vez cuando se diseñan los materiales didácticos el profesor debe tener en cuenta no solo los objetivos que se pretenden conseguir sino también las características del medio en el que se van a utilizar. Esto presupone un nuevo rol docente y de estudiantes (Olivar 2003).

Siguiendo con siglo Molenda & Boling (2008) refieren la evolución de la tecnología educativa desde los documentales informativos mudos de inicios del XX, pasando por las películas para el adiestramiento militar masivo durante las grandes guerras, la masificación de transparencias y filminas escolares en la década de 1960, los recursos cuidadosamente fragmentados y catalogados con manuales suplementarios para su integración al aula durante las últimas tres décadas del siglo XX, y aún frecuentes en los salones de clase del siglo XXI, hasta la gran variedad de recursos digitales y tecnológicos de la primera década del siglo XXI. (Mortera & Zenteno, 2011).

Por otra parte, según Robinson, Molenda & Rezabek (2008) el propósito esencial de la tecnología educativa es facilitar el aprendizaje, entendido este último como un cambio duradero en el desempeño o potencial del individuo; sus orígenes se remontan a los recursos audiovisuales generados hacia finales del siglo XIX. Esto significa que las TIC son un medio que permite optimizar y facilitar la labor docente, complementando lo anterior es claro que su aplicación es fundamental en la actualidad como respuesta a las tendencias laborales.

Docencia. El uso de esta palabra docencia, tiene una variedad de acepciones semánticas desde sus inicios. Partiendo de la raíz griega dok que denota la acción que hace aceptar (Campo & Restrepo, 2002, p. 45). Este es un concepto que a lo largo de la historia ha sido utilizado con diferentes acepciones, pero pro de una finalidad, aprender.

Según Montero (2001), "… la profesión de la enseñanza no tiene un cuerpo codificado de conocimientos y habilidades compartidos, una cultura compartida. La ausencia de este cuerpo de conocimientos compartidos -una de las marcas de las profesiones- cuestiona la pertinencia de utilizar el término profesión para la enseñanza. La consideración de la experiencia práctica como la fuente más importante de adquisición de conocimientos y habilidades -situación que configura un saber vulgar técnico, o artesanal pero nunca un saber científico, base del saber profesional- ha conducido durante mucho tiempo a la irreverencia de la formación para la comunidad académica y los propios profesores" (p. 87). Esto entre otras razones explica porque la docencia es una ciencia social, permite afirmar que las personas no reaccionan y aprenden ante los mismos estímulos, pero está claro que en la medida que las personas encargadas de desarrollar los procesos de enseñanza – aprendizaje

fortalecen las competencias asociadas a su actividad laboral se podrán desenvolver de mejor forma y generar mejores resultados, esto en alusión a las TIC.

En este mismo orden de ideas, Gaitán y Jaramillo, plantean que suele identificarse a la docencia (en su sentido más tradicional) con un proceso de transmisión de información, haciendo recaer toda la responsabilidad del proceso en el docente y en su saber, y relegando el papel del estudiante a ser un receptor pasivo de la información transmitida (Gaitán & Jaramillo, 2003, p.18). Este concepto en la actualidad y en virtud de los modelos pedagógicos que se están adoptando en las universidades, se le considera como tradicional y en su lugar que se vienen implementando en la mayoría de las instituciones de educación modelos donde el docente toma un rol de mediador.

Por otra parte continuando con lo expresado por Kemmis, el sentido y la significación de la práctica se construyen, al menos, en cuatro planos: "En primer lugar, no podemos comprender adecuadamente el sentido y la significación de una práctica sin referirnos a las intenciones del profesional (...) En segundo lugar y de modo más general, el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano social (...) En tercer lugar y de forma aún más general el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano histórico (...) En cuarto lugar el sentido y la significación de una práctica se construyen en el plano político" (Kemmis, 1996, p. 23). Este aporte permite tener en cuenta variables que condicionan la actividad docente como por ejemplo los factores sociales, económicos y políticos que influyen en los procesos académicos en un lugar determinado.

Complementando lo anterior, no se debe dejar de lado que la práctica docente involucra dos actores, el estudiante y el docente y que este último debe ser un especialista en la materia que enseña, pero, además, debe ser un especialista en la metodología de la enseñanza de esa disciplina, lo cual incluye conocimientos de diseño y desarrollo curricular, diseño y uso de medios y materiales de instrucción y, por fin, métodos y técnicas de evaluación de los aprendizajes. (Briones, 1999). Es por ello que el fortalecimiento de las competencias TIC cobra mayor relevancia.

Relativo al tema se puede decir que, en la actualidad, las concepciones más recientes de la docencia a nivel de la educación superior destacan el rol del docente como orientador y acompañante de los procesos de sus estudiantes, así como su carácter de interlocutor privilegiado (Gaitán & Jaramillo, 2003, p.18). Esta responsabilidad implica que deben orientar entorno a la consecución de información en fuentes fidedignas con el fin de construir saberes basados en criterios científicos.

Conclusiones

Entorno a la sociedad del conocimiento y la responsabilidad de los docentes en este contexto debe estar vinculado todo el aparato educativo nacional, las medidas deben ser directrices que impliquen reflexiones acerca de cuáles son las necesidades reales entorno al uso de las TIC en la educación, puesto que en la actualidad solo se piensa en tecnologías de la información y comunicaciones como una serie de instrumentos que permiten recolectar datos, resultados, textos, videos, entre otros elementos que pueden ser utilizados como

insumo para tomar decisiones. Sin embargo, muy pocos se dedican a analizar si los métodos y el uso de estos realmente está conduciendo o traduciendo en mejores resultados académicos.

Aún es común encontrar docentes que reemplazaron el tablero y el marcador por el video beam con diapositivas e instituciones educativas que consideran este "cambio" como un avance en términos de conectividad o de vinculación de tecnología en la educación, mientras que el escenario de aprendizaje sigue siendo el mismo. Las consultas en bases de datos y en internet arrojan un sin número de resultados ante unas palabras clave que son depositadas en buscadores, a su vez estos buscadores utilizan algoritmos que priorizan la información suministrada teniendo en cuenta los resultados más buscados, los cuales no necesariamente son los más relevantes para aplicar en un proceso de enseñanza aprendizaje y mucho menos para generar conocimiento que responda a las necesidades de un contexto.

En este panorama el docente juega un papel fundamental en la orientación de los estudiantes para buscar datos que permitan generar conocimiento, es por ello que se requiere de mayor cualificación tanto en la parte técnica como en la parte reflexiva. La responsabilidad trasciende el uso y además de ello pasa a tomar conciencia del impacto negativo que genera en una sociedad la desinformación, máxime por que las redes sociales y los buscadores están saturados de textos carentes de criterio científico, los cuales son utilizados permanentemente por estudiantes como fuente primaria al momento de construir un documento académico y peor aun cuando estos estén insertos en el mercado laboral.

Discusión

La educación, así como los procesos de enseñanza son actividades que implican mejoramiento continuo, permanentemente los docentes deben realizar autoevaluaciones de sus competencias y de sí mismos como método para consolidar en el tiempo mejores resultados, se demanda de profesionales que sepan resolver los problemas del entorno cambiante de los negocios y de la sociedad en general, los sistemas de información mediados por las tecnologías comprenden un eje fundamental para lograrlo, debido a que son una valiosa fuente de datos que permiten con mayor índice de confiabilidad la toma de decisiones.

El presente proyecto de investigación tubo como premisa fundamental el establecer el nivel de competencias en torno al uso y la aplicación de las TIC por parte de los docentes para posteriormente plantear un plan de mejora de las mismas, los resultados aunque no son en términos de las competencias si es un llamado de atención para preocuparse por ellas, este aspecto permite contar con estudiantes que posean conocimientos mucho más amplio del escenario mundial, contextualizar situaciones en tiempo real, un ejemplo es el plano empresarial a nivel mundial, citado en Gándara et al (2007) Peter Drucker (1993), manifiesta que la evolución se ha visto impulsada por las nuevas Tecnologías de Información que han permitido incluso a los especialistas de la economía ver como sus hipótesis teóricas se acercan a la realidad al mejorar el proceso y la cantidad de información disponible. Esto permite argumentar con mayor solides la relevancia de la utilización de las tecnologías en la toma de decisiones empresariales y por ende en el aula de clase como método para cualificar a los futuros empresarios.

Los docentes son conscientes de su preparación, saben cuándo y cuánto deben mejorar el problema es que muchos casos la carga laboral y el tiempo disponible no permite que enfoquen sus energías a consolidar procesos de cualificación que respondan a lo que se requiere.

Referencias

BRICALL J., (2000) Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE) Informe Universidad 2000 Organización de Estados Iberoamericanos Biblioteca Digital de la OEI disponible en http:// www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm [Consultado 2004, abril 10].

BRIONES, A. (1999). Investigación y Docencia: Hacia Una Educación Superior de Calidad. Problemas y Perspectivas. Trabajo presentado en el Seminario "Docencia e Investigación", realizado en la Universidad de Antioquia- Medellín- Colombia. Los días 11. 12 y 13 de Abril de 1999.

BUNK, G.P. (1994) La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA, en Revista Europea de Formación Profesional, 1, pp. 8-14.

CABERO, J (2004). Medios de Comunicación, Recursos y Materiales para la Mejora Educativa II. Ayuntamiento de Sevilla-Secretariado de Recursos Audiovisuales. Universidad de Sevilla. España.

CAMPO, R. & RESTREPO, M., (2002). La Docencia como Práctica. El concepto, un estilo, un modelo. Bogotá, Colombia: CEJA

CLARO, M. (2010). La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Naciones Unidas. Recuperado de: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/40278/tics-educacion-buenas-practicas.pdf.

CPE (2012) La Formación de Docentes en TIC, casos exitosos de Computadores para Educar.

DÍAZ, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. Laurus, 12() 88-103. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109906

DOBERTI, R. (2008). "Docencia e investigación: posiciones y oposiciones". En Pensar la Educación. Encuentros y desencuentros. Casalla María y Casalla Mario. Compiladores. Editorial Altamira. Buenos Aires (Argentina).

ELAC, 2010. Plan de Acción sobre La Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe. Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Lima.

FULLAN, M. (2001). The new meaning of educational change. New York: Teachers College Press.

GAITÁN, C. & JARAMILLO, J., (2003). Formación Docente en la Educación Superior. Modelo educativo para la formación pedagógico-didáctica. Bogotá, Colombia: CEJA.

GALLART, A. M & JACINTO, C. (1995). Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP (Argentina). Disponible en red: ww.campusoei.org/oeivirt/fp/cuad2a04.htm.

GARCÍA, J, HERNÁNDEZ, L, ZÚÑIGA, C, ARNÁEZ, E, CHARPENTIER, C & CARRILLO, M. (2010). Comunidad virtual de aprendizaje: Un espacio para la formación ambiental. San José, Costa Rica: INIE

GÁNDARA, J., MATHISON, L., PRIMERA, C., & GARCÍA, L. (2007, November).Efectos de las TIC en las nuevas estructuras organizativas: de la gerencia vertical a la empresa horizontal.Revista NEGOTIUM / Ciencias Gerenciales, 4–29. Recuperado de http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/8/Art1.pdf

GÓMEZ, M L; PEROZO, L; ACOSTA B., & C; VERA, L J; (2012). La docencia en el marco de la responsabilidad social universitaria. Opción, 28() 257-272. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31025437013

ICFES (1999): Examen de estado para el ingreso a la educación superior. Cambios para el siglo XXI. Bogotá: ICFES.

KEMMINS, S., (1996). La teoría de la práctica educativa. En: Carr, W. Ed. Una Teoría para la Educación, Madrid, España: Morata.

MEN. (2013). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías.

MOLENDA, M. & E. BOLING (2008), "Creating", en A. Januszewski, y M. Molenda, (eds.), Educational technology: A definition with commentary. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 81- 139

MONTERO, L. (2001). La construcción del conocimiento profesional docente. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.

OCDE (2011). Informe habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE.

OLÍVAR, A. (2003). Enseñanza de la Matemática en un Entorno Globalizado. IUTET. Valera. Pûblicación en línea. Disponible: http://groups.msn.com/matematicaaplicada.

Organización Internacional Del Trabajo (2002). Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral. Montevideo: CINTERFOR/OIT.

PERRENOUD, P. (1998): Construir competencias desde la escuela. Santiago: Dolmen Ediciones

PRENDES, M. (2010). Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas: Programa de Estudio y Análisis". Informe del Proyecto EA2009-0133 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación. Disponible en: http://www.um.es/comptenciastic

ROBINSON, R., M. MOLENDA, & L. REZABEK (2008), "Facilitating learning", en A. Januszewski y M. Molenda (eds.), Educational technology: A definition with commentary. Nueva York: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 15-48

SÁNCHEZ, A; BOIX, J L; JURADO, P; (2009). La Sociedad Del Conocimiento y las TICS: Una Inmejorable Oportunidad Para el Cambio Docente. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, () 179-204. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036013

TORRENT, J. (2006). TIC, productivitat i creixement econòmic: la contribució empírica de Jorgenson, Ho i Stiroh. UOC papers, revista sobre la societat del coneixement,nº 2. www.uoc.edu/uocpapers (20 de enero de 2008)

UNESCO, (1998). Declaración Mundial Sobre La Educación Superior En El Siglo XXI: Visión Y Acción disponible en http:// www.Unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa. htm [Consultado el 10.1.2002].

UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes.

UNESCO. 2009. Declaración Final de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Las nuevas dinámicas de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Paris (Francia). Disponible en www.unesco.org/education/educprog. [Consultado el 16.6.2011].

VALLAEYS, F; DE LA CRUZ, C & SASIA, P. (2009). Responsabilidad Social Universitaria. Manual de primeros pasos. Editorial Mc Graw-Hill/BID. Primera edición México (México).

VALLAEYS, F.; CARRIZO, L & OYASIN, M. (2007). La Responsabilidad Social de las Universidades. Disponible en: http://sorteoudla.org.mx/rsu/pdf/2/IndicadoresRSU.pdf. Consultado el 26.01.2011.

VARGAS Z., F. (2001). Capacitación y empleo. Panamá: CINTERFOR

Capítulo 2: Modelo de servicio social universitario en licenciatura de enfermería

Ma. Isabel Méndez Domínguez, Elizabeth Balcázar Rueda, Ma. De Lourdes Rojas Armadillo.
Universidad de Quintana Roo
México

Sobre los Autores:

M.E. Ma. Isabel Méndez Domínguez



Licenciada en Enfermería con Maestría en Educación, con formación disciplinar en: Enfermería quirúrgica, Administración y Docencia. Diplomado en Dirección e Investigación Educativa. Titular de cursos de formación de profesores en investigación educativa, Titular de Licenciatura en Enfermería modalidad profesional, Profesora Investigadora de Carrera de diversas asignaturas y actualmente Jefe de Departamento de Ciencias de Enfermería, en la División Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo

Correspondencia: *mimendez@uqroo.edu.mx*

M.E. Elizabeth Balcázar Rueda



Licenciada en Enfermería, Licenciatura en Administración, Maestría en Educación, Profesora Investigadora de Carrera titular de asignaturas quirúrgicas, Especialista en Enfermería Quirúrgica, Coordinadora de ciclos clínicos y servicio social en la División Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo y Subjefe de educación en enfermería en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia: *ebalcazar@uqroo.edu.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Dra. Ma. de Lourdes Rojas Armadillo



Médico Especialista en Medicina Familiar, Maestría en Educación, Doctorado en Gestión Educativa. Evaluadora de CIEES, Integrante del Comité de Revista Mexicana de Medicina Familiar, Representante de México en Prevención Cuaternaria de Iberoamérica. Profesora de Tiempo Completo en la División Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo

Correspondencia: *lourdes.rojas@uqroo.edu.mx*

Resumen:

El servicio social es una estrategia que cumple con fines educativos al promover la concreción de las competencias de los futuros profesionales de la salud y con el compromiso social de contribuir en la resolución de problemáticas de salud para mejorar la calidad de vida de la población. La investigación fue de tipo cualitativa participativa, de manera que se aplicara un nuevo modelo de servicio social universitario, en pasantes de la Licenciatura En Enfermería bajo el enfoque por competencias. Se utilizaron rubricas por cada competencia a desarrollar en cada uno de los pasantes para dar respuesta al perfil de egreso. Los participantes desarrollaron competencias de docencia, asistencial, investigación, gestión y prácticas integradoras de simulación clínica. Se concluye que la nueva modalidad de servicio social permitió desarrollar conocimientos, destrezas, valores para brindar un cuidado de calidad y seguridad del paciente, y aprobar su Examen General de Egreso para obtener su título y cedula profesional.

Palabras Claves: Competencias, Licenciatura En Enfermería, Pasante, Servicio Social**,** Simulación**.**

Abstract:

The social service is a strategy that serves educational purposes by promoting the realization of the skills of future health professionals and the social commitment to contribute to the resolution of health problems to improve the quality of life of the population. The research was qualitative participative type, so that a new model of university social service will be applied, in interns of the Degree in Nursing under the competence approach. We used rubrics for each competency to be developed in each one of the interns to respond to the exit profile. Participants developed teaching, care, research, management and clinical simulation practices. It is concluded that the new social service modality allowed to develop knowledge, skills, values to provide quality care and patient safety, and to pass their General Exit Exam to obtain their professional title and certificate.

Keywords: Competences, Degree in nursing, Intern, Social Service, Simulation.

Introducción:

El Servicio Social, es la etapa final de la formación académica del estudiante de la Licenciatura en Enfermería y a través de ello se establece de manera más directa la vinculación de la Universidad con el Sector Salud, ya que en este período mediante la aplicación de conocimientos científicos, técnicos y con valores éticos humanísticos retribuyen a la sociedad parte de los beneficios obtenidos con la educación recibida.

Parte de innovación en el desarrollo del servicio universitario es la utilización de Simulación Clínica para el desarrollo de asignaturas como herramienta básica para la construcción del aprendizaje. El uso de la simulación en educación no es nueva, incluso es recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS;1975) ya que representa ventajas importantes, entre ellas que permite al estudiante aprender del error sin generar daño real en pacientes, se genera aprendizaje al observar errores y aciertos en compañeros al llevar a cabo la retroalimentación, se enfrentan a la resolución de problemas permitiéndoles el desarrollo no solo de habilidades sino también fortalecen capacidades, promueven valores acercándose al desarrollo de verdaderas competencias con lo que se eleva las posibilidades de brindar seguridad a los pacientes al momento de enfrentar los desafíos en los escenarios reales.

Finalmente vale la pena mencionar que coincidimos con el señalamiento de que sin una adecuada planeación y propósito docente, el contar con cualquiera de los diferentes tipos de simuladores no será suficiente para el logro del aprendizaje, se puede observar en la figura 1.



Figura 1. Tipos de simuladores

Otro de los alcances de esta modalidad de Servicio Social es la participación de las pasantes de enfermería en Atención Primaria a la Salud, estableciendo vinculación con la población a través de la realización de proceso enfermero a una familia (ver figura 2), lo que representa la aplicación de la metodología científica a la enfermería. Con esto se abordan dos de las funciones sustantivas, la asistencial con enfoque de prevención y promoción a la salud a través del cuidado en atención domiciliaria y la de investigación al cumplir con los criterios al realizar planteamientos hipotéticos, indagación, formulación de diagnóstico, implementación de acciones y evaluación de resultados.



Figura 2. Fases del Proceso Enfermero

Con la realización del Servicio Social se cumple con las disposiciones legales como parte de su formación académica en la Ley General de Salud (2017) Artículo 84: "Todos los Pasantes de las Profesiones para la Salud y sus ramas deberán prestar el servicio social en los términos de las disposiciones legales aplicables en materia educativa y de las de esta Ley de Salud" así como con los lineamientos emitidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES;2013).

En enfermería formar estudiantes con un alto nivel de competencia profesional, con sentido ético y compromiso social, se ha vuelto un desafío en las ultima décadas, especialmente el brindar cuidados con calidad y humanismo. Por lo que en el año de servicio social se ha procurado que el pasante de enfermería fortalezca el desarrollo de competencias que les permita un ejercicio de calidad tanto en unidades hospitalarias como en comunidades. Sin embargo, se le ha restado atención durante este período al desarrollo de competencias relacionadas a la investigación y más aún a la docencia, siendo también parte de las funciones sustantivas de todo profesional de enfermería, por lo tanto se requiere establecer estrategias que incorporen acciones docentes y de generación de conocimiento que de manera simultánea con actividades asistenciales y gerenciales se traduzca en un servicio social que contribuya al perfil de egreso como licenciado en enfermería.

El objetivo de este trabajo es describir una nueva modalidad del servicio social universitario como opción para pasantes de la Lic. En Enfermería bajo un modelo basado por competencias, partiendo de sus 4 funciones sustantivas pero que a su vez estén encaminadas hacia la práctica docente, es decir que el pasante asuma responsabilidades de docencia e investigación sin dejar a un lado el fortalecimiento de la parte clínica. Asimismo, se puntualizan las 6 competencias prioritarias de acuerdo al perfil del egresado de la Universidad de Quintana Roo (UQROO) para que en un futuro se desempeñe de manera segura y eficiente en el mercado laboral, se puede observar figura 3.



Figura 3.Competencias del perfil de egreso Lic. En Enfermería

Metodología

El enfoque de esta investigación fue de tipo cualitativo participativo, de manera que se pudiera llevar a cabo el modelo de servicio social universitario. Para esto participaron dos pasantes de la Licenciatura En Enfermería de la Generación 2012-2017 de la División Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo.

Durante el periodo agosto 2016-julio 2017, las pasantes de la Licenciatura en Enfermería, a través de un programa académico de servicio social por competencias, fueron invitadas y aceptaron de manera voluntaria a participar en este proyecto.

En este trabajo se optó como evidencia, la presentación de productos académicos realizados durante el desarrollo de las competencias de su servicio, estos fueron entregados a la responsable del servicio social de enfermería y evaluados por su tutora de servicio social, a través de la utilización de rubricas, método para evaluar de manera cualitativa la capacidad de desempeño por rangos de ejecución en las diferentes tareas y/o funciones dependiendo la competencia a desarrollar. En un enfoque por competencias se refiere al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y aptitudes, las cuales debe tener un estudiante al egresar (Durante, Lozano, Martínez, Morales& Sánchez, 2013,p. 41).

La rubricas fueron elaboradas dentro del cuerpo académico de la Licenciatura En Enfermería, y por profesoras expertas de acuerdo al área o asignatura que este actualmente desempeñando, para ser aplicadas en el desarrollo de sus competencias.

Desarrollo

El servicio social surge en México a partir del año 1936 con el propósito de proveer de médicos en las zonas marginadas del país, el cual es considerado una forma de devolver al estado por las cuotas accesibles durante su formación académica, desde ese entonces

considero como requisito para obtener un título profesional (Vazquez,2010,p.298) y posteriormente se incluyó paa enfermería y otras disciplinas.

El servicio social se desarrolla en la División de Ciencias de la Salud (DCS) desde su primera generación en el 2013, sin embargo, es hasta el 2016 que se implementa como una nueva modalidad la experiencia educativa que presentamos en este documento. En la realización de las actividades de enseñanza aprendizaje estuvieron involucradas la profesora responsable del servicio social, profesora tutora de pasantes de enfermería, profesores de asignaturas y estudiantes de diferentes semestres académicos. Para su desarrollo se gestionaron diferentes espacios físicos dentro y fuera de las instalaciones educativas.



Figura 4. Contexto de aplicación

El programa se orienta hacia el fortalecimiento de las funciones sustanciales en enfermería: Asistenciales (cuidado), de gestión y fortalecimiento de la función Docentes y de Generación de conocimiento (investigación).

El propósito fue desarrollar un plan de trabajo teórico práctico que contribuya a una formación integral basado en competencias con enfoque socioformativo (conocimientos, destrezas, actitudes y valores) que permitan cumplir con el perfil de Licenciado en Enfermería con apego a los lineamientos normativos (NOM-019-SSA3-2013).

Durante este periodo el (la) pasante en enfermería, con base a un programa, planea, ejecuta y evalúa actividades básicas dirigidas a:

1) Aplicación del "cuidado", visto como la relación que se establece entre la persona/paciente y la enfermera dentro de un proceso cuya finalidad principal es promover la salud y el autocuidado desde un punto de vista holístico y no solo la atención de la enfermedad, aceptando que el cuidado es la esencia de la disciplina.

2) Gestión y dirección, para el desarrollo de su capacidad de liderazgo al coordinar grupos de trabajo, coordinación de cursos, talleres y su participación en procesos administrativos.

3) Docencia, para promover sus capacidades educativas para un ejercicio docente ya sea ante grupo de estudiantes, abriendo la posibilidad de generar interés y contar con profesoras de nuestras propias egresadas como también para promover las habilidades para realizar actividades de educación para la salud teniendo como sustento bases pedagógicas y didácticas.

4) Investigación, para ser capaz de contribuir en la generación y difusión del conocimiento que favorezca el crecimiento y consolidación de la enfermería como disciplina científica, generar la perspectiva de crear un cuerpo de conocimientos propios de enfermería y que la participación de enfermería no se limite a acciones de colaboración en investigaciones médicas. Por otro lado, los futuros profesionales ubiquen a la investigación como una herramienta de aprendizaje y no como una actividad de alta complejidad específica de profesionales de alto nivel o áreas disciplinares.

Involucrando estas actividades básicas, para concretar cada una de las competencias del perfil de egreso, (NOM-019-SSA3-2013) dentro de las estrategias de enseñanza – aprendizajes establecidos durante esta modalidad de servicio social fueron:

a) Competencia: Planeación de acciones orientadas al individuo o grupo en comunidad para fomentar hábitos de vida saludable y/o dar respuesta a necesidades de salud de la población (González Consuegra; 2007).

Acorde al enfoque socioformativo en donde los proyectos integradores son importantes para el desarrollo de competencias, en la DCS-UQROO se lleva a cabo el modelo universitario de Atención Primaria a la Salud (APS), que integra la participación de alumnos de 1º. a 4º. Semestre que cursan asignaturas teles como Salud Pública, Problemas Sociales y Económicos, metodología de la investigación entre otras, para que dirigidos por Médicos pasantes y coordinados por profesores de salud pública, realicen el diagnóstico de necesidades de salud de un área geográfica asignada por la Secretaría de Salud Estatal, y con base a ello establezcan planes de acción predominantemente preventivos y de atención de problemas de salud de primer nivel de atención dándole seguimiento hasta su resolución o derivación a otros niveles de atención médica.

La vinculación de esta modalidad de servicio social de enfermería con este proyecto de APS consistió en seleccionar una familia de la población asignada y aplicar el proceso enfermero desde un enfoque comunitario (visitas domiciliarias para promoción, prevención y educación para la salud)

b) Competencia: Atención materno infantil con énfasis en el control del embarazo para la prevención de complicaciones y un desarrollo y crecimiento adecuado del recién nacido.

Las actividades de enseñanza – aprendizaje que se llevaron a cabo fueron funciones de profesor adjunto en algunas de las asignaturas orientadas hacia la salud materno-neonatal y atención Gineco-Obstétrica, las cuales incluyeron el desarrollo de sesiones de discusión sobre temáticas de la asignatura, valoración y seguimiento a embarazadas de manera conjunta con estudiantes de enfermería y educación sobre cuidados en diferentes trimestres y vigilancia nutricional como parte del control prenatal.

Otro abordaje para el logro de esta competencia fue la participación en acciones de supervisión y asesoría a estudiantes en campo clínico, es decir, durante sus rotaciones hospitalarias, responsabilizándose de la vigilancia de trabajo de parto en embarazadas de bajo riesgo, análisis y discusión de factores de riesgo identificados y conducta a seguir, supervisión de la preparación de sala de expulsión con material y equipo para la atención del parto y del recién nacido. Coordinación de la discusión de caso de atención de parto de alguno de los estudiantes y realizar la revisión del plan de atención del binomio madre-hijo.

c) Competencia: Aplicación del método enfermero en cada una de las etapas de vida de la persona, familia y comunidad desarrollando las etapas de Valoración, Diagnóstico, Planeación y Ejecución y Evaluación. (Hernández-Silva J, Cárdenas-Oscoy S, Maya Morales A,et al ;2009)

Para dar cumplimiento, a cada estudiante por día durante la semana, se le asigna mínimo dos pacientes con diferente diagnóstico médico-quirúrgico asumiendo la responsabilidad de brindarles cuidado integral incluyendo a la familia. Las pasantes de enfermería realizan supervisión a los estudiantes en su interacción con estos pacientes y brindan asesoría para la elaboración de Planes de atención de enfermería en niños, adolescentes, adultos (mujer y hombre) y adultos mayores, en caso necesario intervienen en la realización de procedimientos directos con el paciente, y al término de la rotación coordinan sesiones clínicas para presentación de planes aplicados y resultados obtenidos ante personal de enfermería responsables y operativos de los diferentes servicios.

d) Competencia: Brindar cuidado enfermero en situación/ casos de urgencias con enfoque individualizado que contribuya a la recuperación de la salud o limitación del daño.

Además de las acciones de supervisión y asesoría a los estudiantes en campo clínico en protocolos de admisión e ingreso de pacientes adultos y pediátricos, el análisis y discusión de cuidados brindados en situaciones de urgencia, el aprendizaje se fortalece a través de la ejecución de prácticas en el centro de simulación, las cuales en ocasiones son integradoras (de la Horra Gutiérrez; 2010) por ejemplo atención al paciente en estado crítico que involucra la participación de varios estudiantes incluso de medicina o farmacia; y otras veces consisten en procedimientos o técnicas específicas como cateterismo (manejo de sondas y drenajes), manejo de productos hemoderivados y manejo de la terapia de infusión.

e) Competencia: Proporcionar atención de enfermería a pacientes en pre-trans y posoperatorio con base a los principios quirúrgicos para contribuir a la seguridad del paciente sometido a cirugía.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que incluye esta competencia es la participación como profesora adjunta de asignaturas con enfoque quirúrgico, supervisión y asesoría en prácticas en hospital a estudiantes asignadas a áreas quirúrgicas para la revisión y análisis de los padecimientos quirúrgicos más frecuentes, discusión de técnicas y procedimientos quirúrgicos, realización de funciones de enfermera instrumentista y circulante, análisis de casos clínicos de pacientes pos operados con y sin complicaciones.

Al ser un área que requiere de importantes habilidades y destrezas, el Centro de Simulación, Desarrollo y Evaluación de Competencias en Salud, (CESIDECS) la DCS-UQROO cuenta con dos salas de quirófanos en donde se reproducen ambientes hospitalarios,

las pasantes participan en simulación de prácticas quirúrgicas integradoras con estudiantes de medicina, enfermería y farmacia, teniendo como uno de los fines principales disminuir las posibilidades de errores al momento que los estudiantes llegan a los escenarios reales aumentando la seguridad de los pacientes.

f) Competencia: Desarrollar habilidades gerenciales y/o para el Proceso de gestión del cuidado y organizar las intervenciones derivadas de los diferentes roles bajo un enfoque de trabajo colaborativo cumpliendo con los aspectos legales del ejercicio de la profesión, así como desarrollar capacidades para la generación de conocimiento.

Dentro de las principales funciones están de tutoría con estudiantes en donde básicamente establecen de común acuerdo con el estudiante y de acuerdo a su desempeño la carga académica (asignaturas) que cursará durante el ciclo, envío áreas de apoyo como psicología, bienestar estudiantil para trámite de beca a quienes ameriten apoyo. Participación en actividades administrativas en centro de simulación tales como gestión de recursos, promover el trabajo en equipo a través del ejercicio de liderazgo y planeación de cursos, elaborar la propuesta de un proyecto de mejora o investigación, elaboración de manuales y participar en actividades de planeación y desarrollo de verano de investigación.

Dentro del plan de estudios de la licenciatura en enfermería el servicio social tiene asignado créditos curriculares, lo que lo convierte en parte indispensable para efectos de titulación, es por esta razón que para dar cumplimiento las pasantes elaboran un cronograma de trabajo semanal y se les evalúa de manera trimestral a través de un reporte de actividades y entrega de evidencias, lo que determina la acreditación o no de servicio social.

Los doce meses de duración se dividen en cuatrimestres para el cumplimiento del programa establecido y en cada ciclo las pasantes deben llevar a cabo acciones correspondientes a las 4 funciones sustantivas que contribuyan al desarrollo de las competencias del perfil de egreso mencionadas.

Resultados:

Desde un punto de vista cualitativo sin un sustento estadístico aún, puede considerarse que los resultados han sido satisfactorios y se ha respondido a la necesidad de fortalecer el desarrollo de competencias congruentes con el perfil de egreso, ya que las pasantes de enfermería han generado las siguientes evidencias de desempeño:

a) Función como profesoras adjuntas de diferente asignatura en cada ciclo académico, manifestándose gran aceptación y evaluación satisfactoria por parte de los estudiantes en cuanto a su quehacer docente. Al respecto, el hecho de haber concluido recientemente la etapa de formación básica permite a las pasantes generar mayor identidad con los estudiantes, quienes al mirarlas como pares sienten mayor confianza para expresarse e interactuar. Las pasantes a la vez, sienten empatía al darle mayor sentido a las problemáticas académicas, económicas y familiares a las que se enfrentan las estudiantes y que para ellas también representan experiencias de vida. Se pudo observar un trabajo colaborativo favorable, ambiente cordial y dentro de un marco de respeto. (Figura 5.)



Figura5. Función docente

"Como docente adjunto pude transmitir conocimientos, y experiencias adquiridas en las unidades hospitalarias. Fue muy buena la aceptación de los alumnos y el aprendizaje fue reciproco. De ninguna manera se pierde el enfoque del servicio social clínico o universitario porque ambos son altamente benéficos y de grandes aprendizajes".

Rita, pasante de enfermería

"Considero que el realizar mi servicio social en la universidad fue fructífero, ya que logre desenvolverme en distintas áreas incluyendo la clínica, el no estar de manera permanente en un hospital no fue ningún impedimento para poder desarrollar las mis competencias"

Camille, pasante de enfermería

b) Realización de un proyecto de investigación que consistió en el desarrollo de un proceso enfermero con una familia de la comunidad identificada en el proyecto universitario de Atención primaria a la salud.

Durante 3 meses se llevaron a cabo visitas domiciliarias periódicas planeadas con un sustento teórico. Realizaron el diagnóstico familiar aplicando la valoración de enfermería a través de los patrones funcionales de Gordon; se utilizó la taxonomía NANDA, NIC Y NOC, (González Salcedo, P; Chaves Reyes, A M; 2009), se le dio seguimiento y evaluación de resultados. El trabajo resultante se presentó como actividad de cierre de servicio social ante profesores de enfermería para su retroalimentación con fines de aprendizaje. Figura 6.



Figura 6. Vinculación Investigación con Atención Primaria a la Salud

c) Fortalecimiento de sus competencias clínicas mediante actividades de supervisión y asesoría a estudiantes en ciclos clínicos.

Cubrieron estas actividades en diferentes unidades hospitalarias de primer y segundo nivel de atención llegando a la intervención directa con pacientes de hospital. Algo importante de señalar es la realización y aplicación de rúbricas para evaluar las prácticas de los estudiantes siendo otra manera de reforzar el dominio de técnicas y procedimientos clínicos, dando lugar además a desarrollar su capacidad de gestión y coordinación con personal operativo de los hospitales. Figura 7.



Figura 7. Desarrollo de actividades clínicas

Editorial Corporación CIMTED

d) Desarrollo de capacidades gerenciales y de liderazgo al tener bajo su responsabilidad la planeación, ejecución y evaluación de prácticas integradoras en Centro de simulación mediante la utilización de simuladores de baja, mediana y alta fidelidad, actividades que de manera simultánea fortalecen sus capacidades y habilidades clínicas incluyendo el fortalecimiento de actitudes y valores al trabajar con pacientes estandarizados a quienes se deben dirigir con respeto y considerando su contexto social y cultural.

Como ya se ha mencionado anteriormente en este rubro están las evidencias de su participación en actividades de tutorías con asignación de cargas académicas y registro en el Sistema Electrónico de Tutorías (SET) y la coordinación de actividades de vinculación como cursos de actualización ofertados a personal de instituciones de salud. Figura 8.



Figura 8. Competencias gerenciales y liderazgo

El acompañamiento a estudiantes de otras instituciones educativas que cursan verano de investigación fortaleció su visión respecto a la generación de conocimiento como aspecto básico de su formación profesional. Figura 9.



Figura 9. Reunión de investigación

La posibilidad de decir desde un punto de vista cualitativo que los resultados señalan el logro de los objetivos propuestos se abre al presentar y obtener resultados aprobatorios en el Examen General de Egreso para Licenciatura (EGEL) que a nivel nacional (México) acredita a las pasantes para obtener el título y cédula para ejercer como "Licenciados en Enfermería".

Entre los dominios o nivel de desempeño que evalúa el EGEL se consideran: educación y promoción de la salud, cuidados integrales del paciente, técnicas y procedimientos, y la gestión administración y gestión. En lo que respecta a las participantes su resultado fue satisfactorio (ver figura 10) cubriendo en un rango de 1000 a 1149 de los criterios que evalúan su desempeño como profesionales.

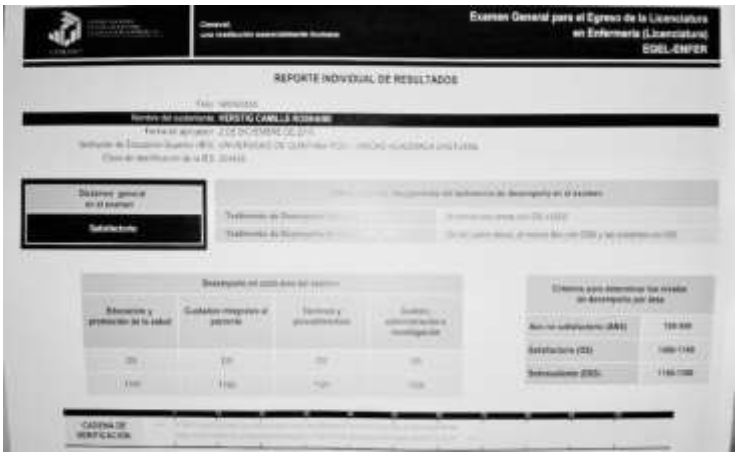


Figura.10 Resultados del Examen General de Conocimientos a Nivel Nacional.

Conclusiones

Podemos considerar que esta modalidad de Servicio Social Universitario cumple con el fortalecimiento de las competencias del perfil del Licenciado en Enfermería de nuestra

institución ya que la metodología de implementación promueve el desarrollo de las diferentes funciones sustantivas de todo profesional de enfermería.

A través de la vinculación de prácticas de simulación clínica con actividades hospitalarias se cumplió con el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes a las competencias disciplinares requeridas en el área asistencial.

Por otro lado, la realización de las actividades realizadas como profesoras y la evaluación de las mismas impulsaron su interés en la docencia, lo que abre la posibilidad de que algunos egresados de este modelo de servicio social sean futuros docentes, lo que favorecería nuestro proceso formativo al estar inmersos y con plena identidad con nuestra misión y enfoque educativo.

La experiencia en investigación fue enriquecedora al ser realizada a nivel comunitario y a través de la aplicación del proceso enfermero, integrando el enfoque de Atención Primaria a la salud con la metodología científica de Enfermería.

Finalmente, se considera importante a partir de este primer acercamiento y con un resultado satisfactorio a través del EGEL, se sugiere llevar a cabo proyectos de investigación científica que permita obtener evidencias del impacto de esta estrategia educativa. Por otra parte la las pasantes que participaron en la implantación de este modelo educativo de servicio social recomiendan a través de su experiencia, que se continúe con el proyecto para las siguientes generaciones. Figura 11

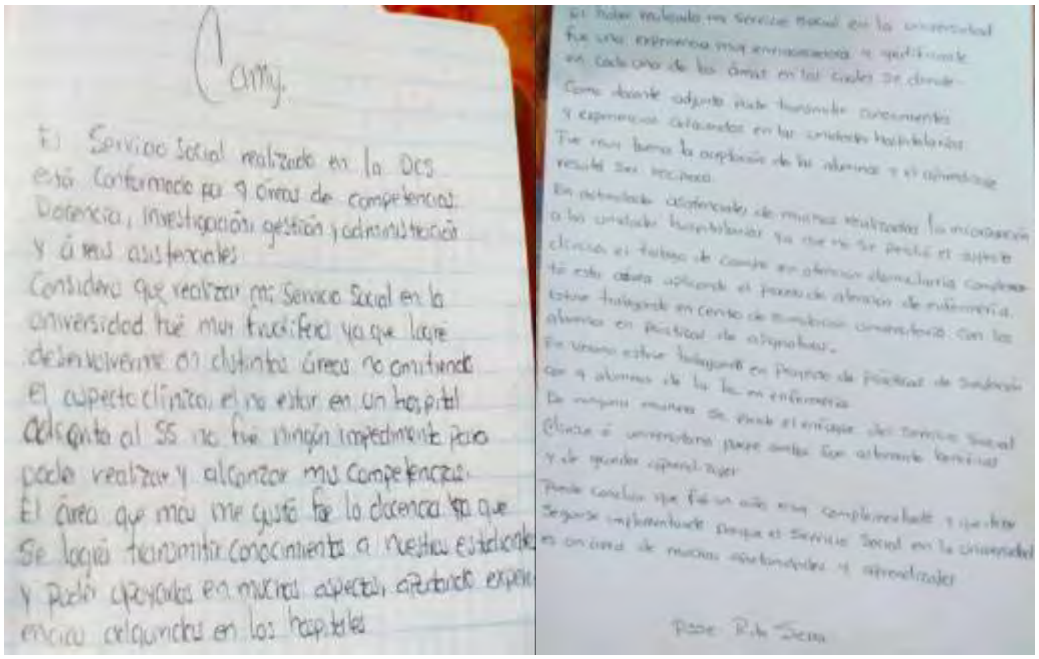


Figura 11. Experiencia de las participantes

Referencias

Anuies. (2013). Estatuto de la asociación nacional de universidades e instituciones de educación superior de la república mexicana, a. C.. 19-05-2017, de anuies sitio web: http://www.anuies.mx/media/docs/4_1_1_estatuto-anuies-2013.pdf

Recuperado (26-08-2017)

Báez-Hernández, F J; Nava-Navarro, V; Ramos-Cedeño, L; Medina-López, O M; (2009). El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería. Aquichan, 9() 127-134. file:///C:/Users/elybalkazar/Downloads/Cuidado%20enfermero%20para%20REF.pdf
Recuperado (26-08-2017)

de la Horra Gutiérrez I,. (2010). La simulación clínica como herramienta de evaluación de competencias en la formación de enfermería. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología) Serie Trabajos Fin de Master. , 2 (1), 549-580.

Ley general de salud. Última reforma publicada DOF 27-01-2017
http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf

Recuperado (21-06-2017)

González Salcedo, P; Chaves Reyes, A M; (2009). Proceso de atención de enfermería desde la perspectiva docente. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo,* 11( ) 47-76.
http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145220480004
Recuperado (26-08-2017)

Hernández-Silva J, Cárdenas-Oscoy S, Maya Morales A,et al, Evaluación de competencias en proceso enfermero durante el servicio social (2009). Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc , 17(1), 3-9.
http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim091b.pdf
Recuperado (26-08-2017)

NOM-010-SSA3-2012, Educación en salud. Utilización de campos clínicos para las prácticas clínicas y el servicio social enfermería
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5262831&fecha=08/08/2012

OMS (1975) Estrategias educativas para las profesiones de la salud. Ginebra. Organización Mundial de la Salud.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/41613/1/WHO_PHP_61_(part1)_spa.pdf
Recuperado (26-08-2017)

Vázquez-Martínez F D. (2010).Competencias profesionales de los pasantes de enfermería, medicina y odontología en servicio social en México. Rev Panam Salud Publica; 28 (4),298.

http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v28n4/09.pdf
Recuperado (26-08-2017)

Agradecimientos

Agradecemos a las egresadas de la Lic. En Enfermería Rita María Serra García y Herstig Camille Roshane por su valioso apoyo y colaboración durante el desarrollo de modelo de servicio social universitario con un enfoque de competencias en la DCS-UQRoo.

Capítulo 3: Aplicación de un procedimiento para el sistema de gestion de inventario en el hostal Monte Carlos

Lesvia Leonides Rodríguez Gardó, - Oile Piedra Aróstica. - Oilda Suárez Castillo. –
Universidad: Marta Abreu.
Universidad: José Martí.
Universidad de Oriente
Cuba

Sobre los Autores:

Lesvia Leonides Rodríguez Gardó:



Licenciada en Educación, con mención en la especialidad en la educación Prescolar. Es Máster en Gestión Turística, con categoría de profesora principal en el Departamento de Gestión Turística en la Escuela de Hotelería y Turismo Trinidad de Cuba. También posee la categoría de profesora a tiempo parcial en la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez y en la Filial Universitaria Trinidad "Julio Antonio Mella". Es profesora asistente. Ha realizado una ardua labor científica. Posee más de 15 investigaciones abordando diferentes aristas, pero fundamentalmente dirigidas a la gestión de la calidad en el turismo. Es auditora de calidad. Ha sido tutora de varias tesis de grado y trabajos de investigación científica. Ha participado en varios eventos importantes en la República de Cuba. Ha participado en más de seis Congresos a nivel nacional e internacional en la ciudad de Medellín.

Correspondencia: lesvialeonidesrodiguez@gmail.com

Oile Piedra Aróstica:



Es licenciada en Educación, con mención en las carreras afines Sicología y la Pedagogía. Ha participado en múltiples eventos nacionales promovidos por la Universidad José Martí Pérez en la provincia de Sancti Spiritus, Cuba. Resultó electa alumna ayudante durante el desarrollo de la carrera universitaria. Por su trayectoria como estudiante, fue seleccionada para obtener el título de Oro en la especialidad. El trabajo que presenta fue calificado como destacado por su aplicación y pertinencia.

Correspondencia: lesvialeonidesrodiguez@gmail.com

Editorial Corporación CIMTED

Oilda Suárez Castillo:



Es licenciada en Educación, con mención en las carreras afines Sicología y la Pedagogía. Es master en proyectos comunitarios. Posee una vasta experiencia en la aplicación de proyectos comunitarios. Ha participado en múltiples eventos nacionales promovidos por la Universidad de Oriente en Cuba. Por su trayectoria como investigadora ha sido merecedora de varios estímulos por la aplicación y pertinencia que han tenido sus investigaciones.

Correspondencia: lesvialeonidesrodiguez@gmail.com

Aplicación de un procedimiento para el sistema de gestion de inventario en el hostal monte carlos

Resumen

la Gestión de Inventario posee una importancia significativa dentro del funcionamiento de las organizaciones dedicadas a la comercialización. En la mayor parte de los casos esta se realiza de forma empírica, en ausencia total de métodos o técnicas fundamentadas científicamente que permitan su optimización. La presente investigación supera estas deficiencias a través de la elaboración de un procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario realizado en el hostal Monte Carlos ubicado en la provincia de Cienfuegos, Cuba, el cual se apoya en procedimientos específicos para la clasificación de los artículos en inventario y para la aplicación de modelos de inventario. Los resultados obtenidos permitieron caracterizar el estado actual de la Gestión de Inventario en la empresa objeto de estudio, además de conocer el momento y la cantidad de sus pedidos teniendo en cuenta varios factores como la demanda, plazo de entrega, etc. Estos resultados constituyeron una validación del procedimiento propuesto y estuvieron precedidos por el análisis de documentos que abordaban definiciones y conceptos acerca de la Logística, el inventario, clasificación y de los Sistemas de Gestión de Inventario.

Palabras claves: calidad, comercialización, deficiencias, gestión, inventario, logística, procedimiento, sistemas

Abstract

Inventory Management has a significant importance in the operation of the organizations dedicated to the commercialization. In most cases, this is done in an empirical way, in the absence of scientific methods or techniques that allow optimization. The present investigation overcomes these shortcomings through the elaboration of a procedure for the design of the Inventory Management System carried out at the Monte Carlos hostel located in the province of Cienfuegos, Cuba, which relies on specific procedures for the classification of Items in inventory and for the application of inventory models. The results obtained allowed to characterize the current state of the Inventory Management in the company under study, besides knowing the moment and the quantity of its orders taking into account several factors such as the demand, term of delivery, etc. These results constituted a validation of the proposed procedure and were preceded by the analysis of documents that dealt with definitions and concepts about Logistics, inventory, classification and Inventory Management Systems.

Keywords: quality, marketing, deficiencies, management, inventory, logistics, procedure, systems

Introducción

En la actualidad las empresas se enfrentan a mercados cada vez más agresivos, definidos por el actual proceso de globalización, la fuerte competencia y el acelerado desarrollo que han tenido en los últimos años la ciencia y la técnica; han tenido que comenzar a

desempeñarse en un entorno cada vez más competitivo e incierto, con presencia de competidores y capital extranjeros en el mercado nacional, con incertidumbre en los suministros y en los clientes.

El rápido crecimiento de la industria turística en la actualidad ha permitido que cobre gran importancia en el ámbito mundial y según se plantea por la Organización Mundial del Turismo (OTM) y otras instituciones, que esta tendencia de crecimiento se mantendrá por largo período de tiempo.

En Cuba este sector se ha convertido en el más dinámico de la economía, tanto por el volumen de ingresos que genera, como por dinamizar otras actividades de la economía nacional, ocasionando grandes transformaciones que por ende trae consigo un cambio brusco en la mentalidad de empresarios y trabajadores. No obstante, los impactos positivos del turismo desde el punto de vista económico no se deben sobrevalorar sino estudiarlos e incluso analizar las limitantes que surgen en el propio proceso para lograr elevar sus resultados.

Las nuevas estructuras exigen nuevos mecanismos y acciones gerenciales, la planificación de los recursos materiales, humanos y financieros en busca de calidad, eficiencia y eficacia.

Bien a tono con ello, en momentos en que el sistema empresarial cubano aboga por su continuidad y fortalecimiento, según lo recoge el Decreto Ley 252/2007 y el Decreto 281/2007, y propiamente expreso en el lineamiento 122 que nos orienta trabajar para lograr un tipo de organización económica y un sistema de generalización que combine la investigación científica, con el desarrollo de nuevos productos y servicios, con una producción eficiente, se observa que la gestión de inventarios en muchas de nuestras instalaciones posee insuficiencias.

No exento de ello se encuentra el Hostal Monte Carlos conformado por una amplia gama de recursos sustentados por su historia, su cultura material y espiritual, sus encantos naturales, su posición geográfica y su excelente vista a la ciudad y a la península de Cienfuegos, acoge en su seno a la mayoría de los turistas de tránsito que visitan la ciudad de Trinidad.

Con la variabilidad del volumen de actividad en el hostal, es necesario hacer un estudio detallado del proceso de gestión de inventarios debido a las deficiencias del sistema de inventario inapropiado, permitiendo gestionar las existencias de forma eficiente con los parámetros calculados técnica, económica y organizativamente. Podría influir en la correcta toma de decisiones que deben contribuir a garantizar un elevado nivel de servicio al cliente en respuesta a la política trazada, elevar la calidad y la eficiencia del servicio prestado disminuyendo los niveles de inventario. Todo lo anterior caracteriza la situación problemática de la investigación.

Esta investigación tiene como objetivo general diseñar un sistema de gestión de Inventarios que contribuya a minimizar las inexistencias y las obsolescencias determinando los productos más importantes en sus inventarios.

Los objetivos específicos se definen como:

1.Elaborar el marco teórico referencial de la investigación mediante la realización de una revisión crítica de la bibliografía especializada acerca de temas tales como la logística, la gestión de inventarios y otros aspectos relacionados.

2.Elaborar un procedimiento para el diseño del sistema de gestión de inventarios en la Empresa objeto de estudio.

Editorial Corporación CIMTED

3.Aplicar el procedimiento propuesto, así como las técnicas y métodos más adecuados a las condiciones de la Empresa bajo estudio determinando los productos más importantes en inventario

4.Diseñar un sistema de control que permita gestionar los inventarios.

Hipótesis: Si se elabora y aplica un procedimiento que permita el diseño del sistema de gestión de inventarios, incluyendo la aplicación de técnicas y herramientas adecuadas, entonces mejorará la eficiencia de la gestión de inventarios.

Esta hipótesis quedará comprobada si al elaborar un procedimiento que permita diseñar el Sistema de Gestión de Inventario (SGI) del Hostal Monte Carlos se logra:

1.Obtener información fiable sobre la situación actual y perspectivas fundamentales existentes del sistema de gestión de inventario.

2.Establecer modelos de gestión de inventarios que permitan un control exhaustivo de forma tal que ayuden a la toma de decisiones mediante el seguimiento de los parámetros e indicadores del Sistema de Gestión de Inventario.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos tanto teóricos como empíricos, que permitieron construir y elaborar la teoría científica además de intervenir, analizar y transformar la realidad, apoyando la práctica de la investigación. Atendiendo a la forma en que se aborda la realidad se utilizaron métodos cualitativos como el trabajo en grupo y la observación.

Las técnicas específicas sobre las cuales se desarrolló la investigación son: análisis bibliográfico, técnicas grupales (tormenta de ideas), análisis documental sobre el funcionamiento administrativo y la observación abierta y participante.

Las fases que describen el proceso investigación-acción realizada, son las siguientes:

1. Recepción del interés de la dirección del Hostal, de perfeccionar los sistemas de inventarios y contribuir al mejoramiento de la gestión, a partir de la aplicación de herramientas novedosas que permitan mayor efectividad en la toma de decisiones sobre las acciones de compra.

2. Planteamiento del problema científico a resolver y presentación del mismo a los directivos del hostal.

3. Análisis bibliográfico y formulación de la hipótesis de investigación.

4. Diagnóstico de la situación actual del hostal, con énfasis en las actividades de subsistema de abastecimiento en lo referente a la gestión de los inventarios.

5. Clasificación y propuesta del sistema de gestión de inventario de la entidad.

6. Presentación y validación de los resultados.

Los datos y las informaciones empleadas en la investigación fueron suministrados oficialmente por las diversas áreas del hostal destacándose el uso de los principales documentos rectores de la actividad turística en el país, así como de los diferentes enfoques que establece la literatura especializada en este campo.

La elaboración y estructuración de un diseño de gestión de inventarios constituye el valor metodológico del trabajo, mientras que su valor práctico radica en la factibilidad y pertinencia de la aplicación de un sistema que contribuya a la gestión efectiva de los inventarios en las condiciones actuales.

La investigación tiene un impacto económico, ya que el diseño de la gestión de Inventarios adaptado a las condiciones de este hostal dará la posibilidad de obtener una gestión más efectiva en los suministros de alimentos y bebidas, por lo que deben disminuir los gastos de la actividad.

El impacto social estará dado por la posibilidad de lograr un cambio cualitativo en la gestión de los inventarios y contribuir así mismo a la mejora de la calidad en los servicios.

Desarrollo

Para el desarrollo del procedimiento que se propone en este acápite de la investigación se analizaron procedimientos ya existentes como el propuesto en el trabajo de diploma presentado por Olivera Castro (2008) el propuesto por Ortiz Torres (2004) y el elaborado por Ojeda Moya (2012). El procedimiento propuesto en esta investigación se muestra en la Figura 2.1 y el cual incluye elementos claves para el análisis de un SGI como son: la selección y caracterización de la empresa objeto de estudio, el diagnóstico de la gestión de inventarios en ésta (cómo se realiza actualmente esta actividad en la organización), la selección de el o los almacenes que se analizarán, la recogida de los datos e información necesaria en la empresa y la respectiva organización de dicha información, clasificación del inventario y de los artículos en el inventario. Además, el procedimiento contempla pasos como la selección y aplicación de modelos de inventario y el control del inventario. Sin olvidar luego del control la necesaria retroalimentación hacia etapas previas del procedimiento cumpliendo de esta forma con el principio de mejora continua al cual deben estar sujetas todas las organizaciones que intentan insertarse en un mundo cada vez más globalizado y competitivo.

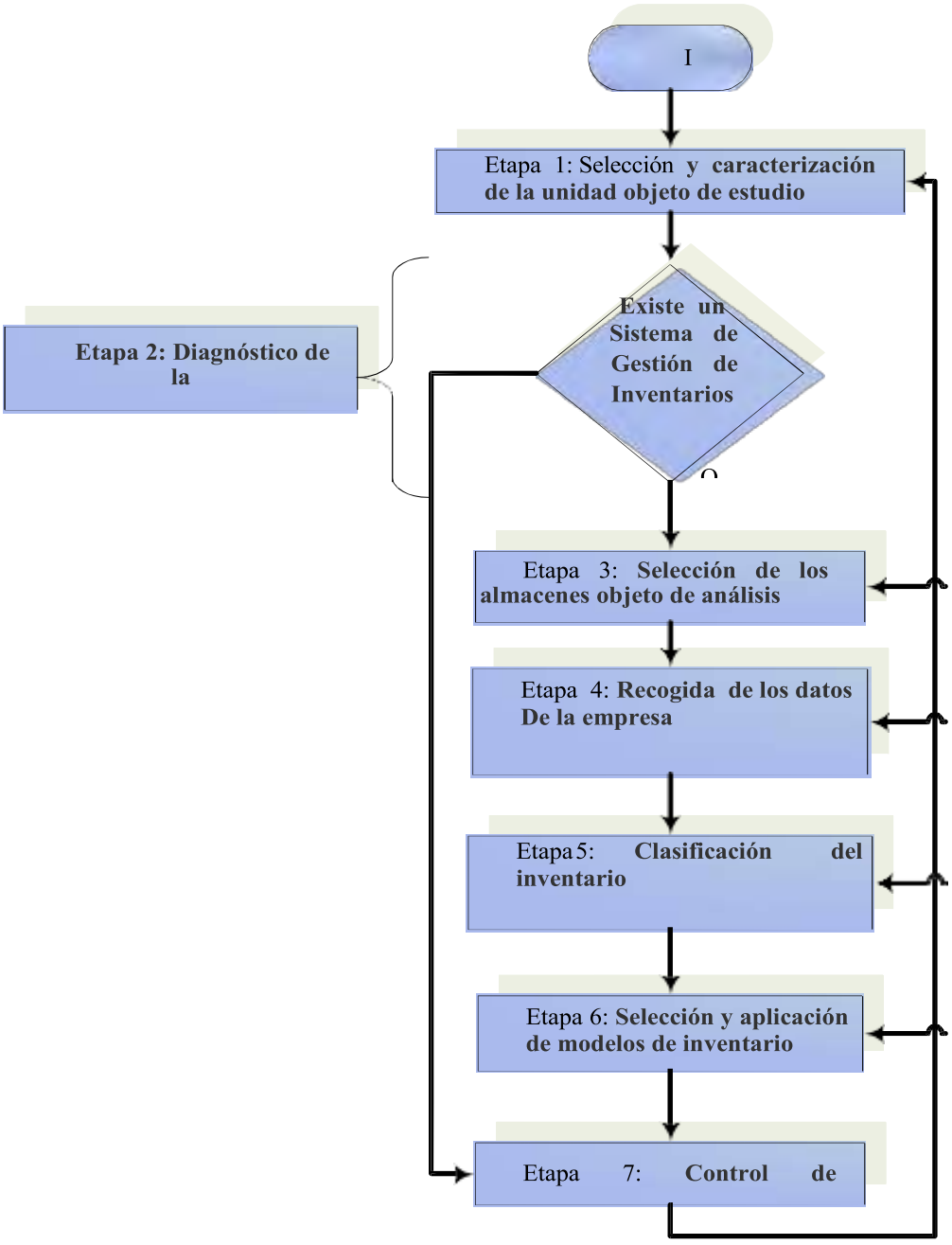


Figura 1.1: Procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario
Fuente: Elaboración propia.

Etapa 1: Selección y caracterización de la unidad objeto de estudio

La selección de la empresa, dentro de ella la unidad, puede ser debido a la necesidad de la misma de minimizar sus costos por mantener inventarios, mejorar el servicio al cliente, satisfacer toda la demanda y/o aumentar la competencia.

Es válido destacar que los elementos que se han mencionado no constituyen elementos obligatorios a tratar, ya que para cada organización en particular se pudiera agregar o quitar

aquellos que se consideren necesarios para lograr una mejor comprensión de esta. Para la presente investigación estos factores fueron definidos por el Hostal, con el objetivo de determinar si existen problemas con los inventarios que puedan estar afectando su correcto funcionamiento. Si la respuesta es negativa no sería necesario realizar el estudio, pero si la respuesta es afirmativa entonces se desarrollan los pasos siguientes del procedimiento.

Etapa 2: Diagnóstico de la gestión de inventarios

Una vez plasmadas las características de la unidad para un mejor entendimiento de la misma, se procede a analizar la gestión de inventarios. Se investigará la necesidad de diseñar un sistema de gestión de inventarios; en caso de que exista un sistema, comprobar si este es el correcto, esto se hace aplicando el paso de control. En este análisis se plantearán aspectos negativos y positivos, además de determinar las debilidades y fortalezas que presenta la organización con relación a la gestión de sus inventarios. Para esto se utilizan técnicas como entrevistas, revisión de documentos y la observación.

Según Ortiz Torres (2004) algunos de los principales factores internos y externos que deben ser tenidos en cuenta durante la etapa de diagnóstico, dada su incidencia directa en el desempeño de la función de aprovisionamiento dentro de la organización, son los siguientes:

Posibilidad real de proyectar las demandas a partir de los registros de datos históricos.

Capacidad de almacenamiento y condiciones de los almacenes.

Principales clientes.

Principales proveedores, relación con ellos y estabilidad de las fuentes de suministros.

Disposiciones de organismos superiores, en relación con el aprovisionamiento de los productos objeto de inventario.

El sistema de control de inventario, destacando sus aspectos positivos y negativos.

Etapa 3: Selección del o los almacenes objeto de análisis

Este paso se hace necesario cuando existe más de un almacén y no se aplica el procedimiento en todos los almacenes existentes. Es preciso detallar si un almacén posee las características necesarias para la realización de la investigación o si es favorable seleccionar más de uno. Entonces se debe escoger el o los almacenes con los que se trabajarán. Para la presente investigación no es importante este paso pues solo existe un almacén en la organización objeto de estudio. No obstante, en caso de existir varios almacenes se pudieran seleccionar por emplazamiento o por almacén. Esta selección desde el punto de vista de la autora de esta investigación dependerá, no solo de la cantidad de almacenes que se quieran analizar, sino que además deben ser analizados otros factores que resultaran mencionados a continuación.

1. Valor en porciento del inventario de este almacén con respecto al total de inventario de la empresa.

2. Valor en porciento de (el o los) producto(s) a analizar dentro de este almacén con respecto al total de productos dentro del almacén.

Etapa 4: Recogida de los datos en la empresa y organización de la información

Luego de haber definido el o los almacenes que se analizaran, se procede a la recogida y organización de los datos necesarios en la empresa; con ese fin se solicitan los informes de demanda si existen o de ventas mensuales, unidad de medida de cada producto y su precio o costo de producción o compra (si la transportación no se realiza por la empresa), además se

realizan entrevistas a especialistas de la empresa y revisión de documentos. Para organizar la información y comenzar el procesamiento de la misma se utilizará el tabulador electrónico Microsoft Excel.

En este paso también se clasificará la demanda para determinar las cantidades y la frecuencia con la cual es demandado cada producto, de esta forma se orienta el estudio en función de las necesidades de los clientes. Es importante señalar que mientras mayor sea la cantidad de datos recopilados, mejor calidad y veracidad tendrán los resultados obtenidos.

Etapa 5: Clasificación del inventario y de los artículos en el inventario

Clasificación del inventario

De acuerdo con su naturaleza, el inventario puede ser: de materias primas y materiales, de productos en proceso y de productos terminados.

De acuerdo con la velocidad de rotación podrán clasificarse en: inventario corriente, inventario de lento movimiento, inventario ocioso e inventario obsoleto.

De acuerdo con el nivel de acceso se clasifican en: inventario estratégico, inventarios intocables e inventario de reserva estatal.

De acuerdo con su posición en el proceso logístico: inventario en tránsito e inventario en existencia.

De acuerdo con su funcionalidad: inventario normal, inventario disponible e inventario de seguridad.

Clasificación de los artículos en el inventario

Con la finalidad de tener un control más estricto sobre los productos, es vital para cualquier organización clasificar el inventario de acuerdo a diferentes criterios. En esta investigación se propone la utilización del Método ABC con enfoque multicriterio ya que permite relacionar elementos cuantitativos con elementos cualitativos. Resulta de vital importancia para el buen desempeño de la organización enfocar el problema en función de varios elementos y de esta forma encontrar soluciones más eficaces. De acuerdo a los distintos criterios analizados, se definen varios grupos de artículos según su importancia para poder trazar estrategias diferenciadas que faciliten una gestión eficiente del inventario. Los tres niveles de importancia que se establecen

son:

Artículos A: Son los más importantes para el Hostal

Artículos B: Tienen una importancia media o moderada para el Hostal

Artículos C: Son los de menor importancia para el Hostal

De esta manera, se proyecta una política de inventario para cada nivel, resaltando los artículos de mayor importancia (A), en los cuales se empleará mayor esfuerzo y costo para su gestión, por ende, mayor control; los artículos B necesitan un control intermedio y los C un control mínimo. Ortiz Torres (2004) en su tesis doctoral desarrolló el método de clasificación ABC con enfoque multicriterio que permite relacionar diferentes criterios, en función del grado de importancia que los mismos representen.

Este método consta de los siguientes pasos:

Paso 1: Determinar los criterios que miden el grado de importancia de cada producto.

Para ello, se utilizará la siguiente notación:

i: Número de factores o criterios seleccionados i=1, 2…, m

j: Números de productos j=1, 2…, n

Paso 2: Evaluar el impacto que cada factor i, tiene en el desempeño de la organización, para cada producto j.

Para ello se utilizará una escala de 1 – 3 de la siguiente forma:

Alto Impacto: 3; Impacto Medio: 2; Bajo Impacto: 1

Paso 3: Determinar los rangos de valores para cada grupo A-B-C de la forma siguiente:

Se denotará por Xij: Evaluación otorgada al factor i en el producto j (en dependencia del impacto que tiene para la organización).

• Para cada producto j, se calculará la suma de la evaluación obtenida en cada factor i, denotada por ETj, es decir:

j=1, 2…, n

• Establecer los rangos para cada grupo de la forma siguiente:

Grupo A: Para Valores de ETj = (2*(m-1) +3; 3*m)

Grupo B: Para Valores de ETj = (m+2; 2*m)

Grupo C: Para Valores de ETj = (m; m+1)

Los rangos de valores para cada grupo garantizan que, si al menos un factor es evaluado de alto impacto en un producto, aunque el resto sea evaluado de bajo impacto, el producto nunca clasificará dentro del grupo C, que es precisamente el grupo que, una vez diseñadas las estrategias de gestión de inventarios, requerirá menos esfuerzo.

Etapa 6: Selección y aplicación de modelos de inventario

Para cada artículo se determinarán los parámetros en correspondencia del modelo o sistema de gestión de inventario que se utilice. Los parámetros generales son los que se presentan a continuación, de ellos se utilizarán los apropiados a cada Sistema de Gestión de Inventario.

Demanda del producto

Tasa de inventario (el % que representa el costo por mantener en inventario del total de los costos)

Plazo de entrega

Costo de mantener inventario

Costo de preparación del pedido

Costo de producción o de compra

Cantidad que pedir

Punto de pedido o de reorden (según el sistema)

Período de reorden (según el sistema)

Inventario de seguridad (según el sistema)

Excedentes y faltantes

De acuerdo con las características de cada grupo de productos, se va a determinar qué modelos utilizar en cada caso de forma que se solucione el problema planteado. A partir del Método ABC con enfoque multicriterio se han establecido 3 grupos y en función de ello se ha hecho una propuesta de los modelos a utilizar en cada caso.

Para los productos del grupo o nivel A se propone aplicar sistemas como los de revisión continua o Min-Máx., debido a que son los más importantes en cuanto al costo, aunque se necesita menor cantidad de productos en inventario, demandan un sistema de administración de inventarios más estricto y requieren un máximo control. En el caso de los artículos de los grupos B y C, los cuales son mayores en cuantía que los del grupo A, pero

poseen menor importancia en cuanto al costo; pueden aplicarse sistemas de revisión periódica o para múltiples artículos, los cuales son menos estrictos y operan mayor cuantía de productos. Procedimiento para el diseño del Sistema de Revisión Continua, cuando el plazo de entrega es constante y la demanda aleatoria

Este modelo se adecua a las condiciones reales que pueden presentarse en una organización

1. Determinación del tamaño óptimo del lote (Q*)

Q* □□ 2 □ S □ D

H

(1.1)

Donde:

H □ i □ c (1.2)

Q*: Lote óptimo

D: Demanda anual del articulo

S: Costo de preparación del pedido, en unidades monetarias

H: Costo de inventario, en unidades monetarias / unidad de tiempo – unidad

i: Tasa de inventario referido al mismo periodo de tiempo de la demanda

c: Costo de producción o de compra, en dependencia del pedido realizado

2. Determinación del stock de seguridad (S')

S'□ Z * □' (1.3)

Donde:

□' □□ L *□□ (1.4)

Z: Percentil de la distribución normal, obtenido para el nivel de servicio fijado

□': Desviación estándar en el plazo L

□: Desviación estándar de la demanda, referidas a las mismas unidades que el plazo L

L: Plazo de entrega

3. Determinación del punto de reorden (R)

Donde:

R □ M'□S'

M´ □ d □ L

(1.5)

(1.6)

M': Demanda promedio en el intervalo L.

4. Administración del sistema a partir de los parámetros calculados.

Se procede a solicitar una cantidad "Q" cada vez que el inventario llega al punto de reorden "R", debiéndose estar atentos a los cambios de demanda, pues una variación muy pronunciada puede implicar que el sistema tenga que ser rediseñado.

Procedimiento de aplicación del Sistema Min – Máx.

1. Determinar el Tamaño de lote óptimo (Q*)

Q* □□ 2 □ S □ D

H

H □ i □ c

2. Determinar el stock de seguridad (S´)

S' □ Z *□'

Donde:

□' □□ L *□□
□
Z: Percentil de la distribución normal, obtenido para el nivel de servicio fijado
□': Desviación estándar en el plazo L
□: Desviación estándar de la demanda, referidas a las mismas unidades que el plazo L
L: Plazo de entrega
3. Determinar del punto de reorden (R)
R □ M'□S'
M´ □ d □ L
Donde:
M': Demanda promedio en el intervalo L.
d: Demanda promedio diaria.
4. Determinar el inventario objetivo o máximo (T)
Donde:
T □ Q* □ R
Q □ T □ q
Q □ Q* □ (R □ q)
(1.7)
(1.8)
(1.9)
Q: Cantidad a solicitar
q: Cantidad disponible en el momento de la revisión

Procedimiento de aplicación del Sistema de Revisión Periódica con plazo de entrega constante y demanda aleatoria

1. Determinación del intervalo periódico de revisión
P □□ 2 * S
D *H
(1.10)
Donde:
S: Costo de preparación del pedido, en unidades monetarias
D: Demanda del producto, en unidades / unidad de tiempo
H: Costo de inventario, en unidades monetarias / unidad de tiempo – unidad
P: Frecuencia de suministro, en unidades de tiempo
2. Determinación del stock de seguridad (S´)
S' □ Z *□'
□ '□ □ * P □ L (1.11)
Donde:
Z: Percentil para el nivel de servicio fijado
□: Desviación estándar de la demanda referida al plazo P+L
□': Desviación estándar en el plazo P+L
3. Determinación del inventario objetivo (T).
T □ M'□S´ (1.12)
M'□ d □ (P □ L) (1.13)
M´: Demanda promedio del inventario en el intervalo P+L
d: Demanda promedio diaria

4. Cálculo de la cantidad a solicitar (Q)

$Q = T - q$ (1.14)

q: Cantidad disponible en el momento de la revisión

5. Administración y corrección del sistema

Se procede a gestionar el inventario con los parámetros calculados en el diseño. Al igual que en el Sistema de Revisión Continua, estos parámetros de diseño son corregidos para fines prácticos, atendiendo a las características específicas de las organizaciones.

De forma general se deben tener presente ciertos elementos para establecer la gestión de aprovisionamiento:

1. La cantidad actual en inventario y que se encuentra disponible
2. El stock de seguridad
3. Análisis del consumo de materiales
4. Plazo de entrega del proveedor
5. Beneficios financieros por descuentos obtenidos por gestiones comerciales.

Procedimiento de aplicación del Sistema para Múltiples Artículos con restricciones de recursos

1. Resolver el problema no restringido
2. Verificar si se satisface la restricción del recurso (presupuesto o espacio)
3. Si la restricción no se satisface, calcular los multiplicadores de Lagrange
4. Calcular los valores del multiplicador y las cantidades a comprar, sustituyendo en la restricción
5. Verificar si los nuevos valores obtenidos satisfacen la restricción de recursos

Etapa 7: Control de inventario

Esta es una etapa fundamental, ya que constituye una retroalimentación que abarca todos los pasos del procedimiento. Cualquier sistema necesita una retroalimentación efectiva que posibilite detectar rápidamente circunstancias no deseadas, corregir las variaciones que puedan presentarse en el entorno con el fin de realizar los ajustes necesarios para que el sistema funcione adecuadamente. Para realizar este paso existen indicadores que permiten determinar el correcto funcionamiento de dicho sistema, estos son:

Rotación de los inventarios: No es más que dividir las ventas entre el inventario promedio.

Los desechos: Está dado por el por ciento de productos que se desechan.

Ruptura de stock.

Los faltantes: Está dado por los productos que son necesarios y no se encuentran en inventario.

Servicio al cliente: No es más que dividir los clientes satisfechos entre la cantidad de clientes.

Análisis de la demanda: Realización de un análisis comparativo de la demanda actual con respecto a un periodo base, para observar las posibles desviaciones de esta.

Aplicación del procedimiento elaborado para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario

El presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer las características principales del estado actual de la gestión de inventario en la entidad turística Hostal Monte Carlos, así como realizar el diseño del sistema de gestión de inventario. También se realizan los cálculos correspondientes acorde con el modelo seleccionado para el producto estrella.

Etapa 1*: *Selección y caracterización de la entidad objeto de estudio

El Hostal Monte Carlos está conformado por una amplia gama de recursos sustentados por su historia, su cultura material y espiritual, sus encantos naturales, su posición geográfica y su excelente vista a la cuidad de Cienfuegos, acoge en su seno a la mayoría de los turistas de tránsito que visitan la ciudad de Trinidad.

La ciudad de Trinidad constituye un gancho importante y vital para la comercialización del mismo, y para este, estar situado cerca del centro histórico constituye una gran fortaleza, competencia crece y se desarrolla, y no puede estar ajeno a este desarrollo porque es el hostal de mayor edad en ese destino turístico. Durante los últimos 2 años, el Hostal Monte Carlos ha consolidado su trabajo con las agencias receptivas nacionales, constituyendo su principal aliado la Agencia de Viajes Cubanacán, seguida muy de cerca por Gaviota Tours y Cubatur. Por sus características propias, el hostal es propicio para el turismo de circuitos y tránsito con un promedio de estancia de 1.8 días, aunque se ha logrado incentivar recorridos de 3 noches con las agencias de Gaviota, Cubanacán, Cubatur y Havanatur.

Etapa 2*: *Diagnóstico de la gestión de inventarios

Para la entidad objeto de estudio se hace necesario realizar una óptima gestión de inventarios con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes teniendo en cuenta el capital disponible. Por lo que las interrogantes "¿Qué cantidad comprar?" y "¿En qué momento?" son cuestiones vitales que deben determinarse para que no existan cantidades excesivas o faltantes de un producto determinado, al mismo tiempo para hacer frente a los pedidos o a una subida repentina de la demanda. Esto se logra con la aplicación de un sistema de gestión de inventarios. La gestión de inventarios o abastecimientos debe estar orientada a las necesidades del cliente, de manera que podamos mantener en los almacenes el nivel mínimo de productos que garantice al máximo el nivel de rotación de inventarios, la reducción al mínimo del dinero inmovilizado por este concepto, la eliminación de productos ociosos, para esto la dirección de comercial del hostal pone en práctica algunas variantes como: relaciones con suministradores cercanos y agilización de las gestiones usando las distintas vías de comunicación.

Etapa 3: Selección de él o los almacenes que se analizarán

En la entidad objeto de estudio existe un solo por lo que se hace necesario realizar una selección de cuál o cuáles será(n) él o los que se tomará(n) para el estudio. Según los criterios expuestos anteriormente para realizar la selección, el autor de la investigación decidió tomar para el estudio el almacén donde se almacenan los productos referidos a la actividad de A+B. Este almacén es el que tiene el mayor valor en porciento del inventario con respecto al total de inventario del Hostal. Además, representa un alto valor en porciento de (él o los) producto(s) a analizar dentro de este almacén con respecto al total de productos almacenados en la entidad.

Etapa 4: Recogida de los datos en la entidad y organización de la información

Se realizó la recogida de los datos como: demanda, precio, costo unitario, unidad de medida, plazos de entrega; mediante la revisión de documentos y la entrevista con los empleados y especialistas del hostal. Se obtuvo una muestra de 261 productos, los cuales están referidos a los primeros 5 meses del año 2012.

Etapa 5: Clasificación del inventario y de los artículos en el inventario

Clasificación del inventario

De acuerdo a su naturaleza, el inventario es: de productos terminados. De acuerdo a la velocidad de rotación se clasificaron en su mayoría como inventario corriente, aunque en algunos casos el inventario fue de lento movimiento.

De acuerdo al nivel de acceso se clasifican en: inventario operativo.

De acuerdo a su posición en el proceso logístico: inventario en existencia.

De acuerdo a su funcionalidad: inventario normal e inventario disponible.

Clasificación de los artículos en el inventario

Determinar los criterios que miden el grado de importancia de cada producto y decidir cuál debe ser el que permita con mayor veracidad clasificar los productos dentro del inventario.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para realizar la clasificación a través del Método ABC fueron: el uso valor, número de pedidos y la cercanía del proveedor. Pero resultó seleccionado por el autor el criterio costo de adquisición ya que la bibliografía consultada lo propone como un criterio importante y además es del que se tiene información más objetiva. Conforme a su costo de adquisición (valor del costo acumulado para los primeros 5 meses del 2012), se tomaron estos valores los cuales fueron sugerido por la entidad, se ordenaron los productos de forma decreciente como se muestra en el Anexo 4 y se determinaron según el Método ABC, donde los productos calificados de cómo artículos A o de alto impacto que son el 20 % de los productos que representan el 80 % de los costos de adquisición, los calificados como artículos B o de impacto medio son el 30 % de los productos que representan el 15 % de los costos de adquisición y los calificados como de bajo impacto que son el 50 % de los productos que representan el 5% costo de adquisición. Luego de obtener la clasificación de los productos en el inventario del almacén seleccionado y por cuestiones de tiempo solo se procederá a diseñar el sistema de gestión de inventario para el principal producto dentro de los productos del grupo A que es, aunque en el próximo paso se procederá a seleccionar y definir el modelo para cada uno de los grupos.

Etapa 6: Selección y aplicación de modelos de inventario

Se trataron los modelos de inventario de demanda independiente donde la misma está sujeta a las condiciones del mercado. También se consideró de acuerdo al grado de conocimiento de la misma que es estocástica (aleatoria). En la entidad objeto de estudio se obtuvieron los datos referidos a la demanda de los primeros cinco meses del año 2012; estas se introdujeron en el paquete estadístico SPSS en su versión 17.0 para comprobar el supuesto de normalidad que debe ser cumplido por los datos que son usados para determinar los parámetros de los Sistemas de Gestión de Inventario estocásticos. Luego de esta comprobación, el procesamiento de los datos en el software arrojó como resultado que la demanda del producto seleccionado se ajusta a una distribución Normal con un nivel de confianza del 95%, además del valor de la media de la demanda para este producto.

Como se había señalado anteriormente la aplicación y diseño de un sistema de gestión de inventario solo se le realizará al producto estrella o más importante por sus costos que es el principal dentro del grupo A, para el caso de estudio este producto es Cerveza CRISTAL de lata de 355/ml. Los costos logísticos que se encuentran fueron proporcionados por la entidad. La tasa anual de inventario o costo total de mantener el inventario se determinó mediante la división entre la suma de los costos (de salario, obsolescencia, deterioro, pérdidas, energía y

depreciación del almacén y su equipamiento) y el valor de las existencias, más el costo de oportunidad o de capital (el cual en su menor cuantía es el interés que se gana por tener dinero en el banco).

Los plazos de entrega que fueron dados por la empresa en días se llevaron a la unidad de tiempo año, tomándose que el año tiene para este tipo de instalaciones 365 días, debido a que la entidad es una entidad que se sustenta sobre actividades de ocio no tiene estipulado días feriados, etc. De acuerdo con la clasificación ABC y las características de los productos dentro de cada grupo, se decide aplicar el Modelo de Revisión Continua o Sistema Q a los artículos del grupo A, en el cual a partir de una determinada cantidad de artículos en inventario van saliendo de este, hasta llegar a una cantidad límite (punto de reorden), en la que se lanza un pedido que siempre será de igual cuantía. El tiempo entre un pedido y otro no será constante, si no que variará en dependencia de cuán rápido se agoten los inventarios, y la cantidad a solicitar será siempre la misma.

Etapa 7: Control de inventario

Para el control de inventario se calculan y analizan los indicadores propuestos en el Capítulo 2. Si existieran problemas con cualquiera de los indicadores propuestos o se produjeran cambios en el entorno, se debe analizar y realizar una adecuada retroalimentación.

En el caso de la demanda verificar si está teniendo variaciones respecto a períodos anteriores, en ese caso se analizaría si la variación es debido a situaciones especiales o si no, se calcularía nuevamente la demanda media con los datos actuales para obtener los resultados actualizados de los diferentes modelos. En caso de que ocurrieran problemas con los faltantes y/o el nivel de servicio al cliente, analizar si estos pudieran estar dados por variaciones en los plazos de entrega.

Ventajas de la existencia de un procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario

La existencia de un procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario tiene ventajas como:

Asegura un nivel óptimo de inversión en inventarios, que minimice los costos y a su vez que logre un nivel de inventario que satisfaga la demanda.

Existencia de un procedimiento respaldado científicamente que garantice una adecuada gestión de los inventarios.

Garantiza el nivel de servicio al cliente que la entidad desee.

Brinda la posibilidad de enfrentar cambios en la demanda.

Evita la posibilidad de que un cliente llegue al hostal y no exista el producto que esté demandando

Análisis de costos y beneficios de la aplicación del procedimiento

Para aplicar el procedimiento es necesario incurrir en costos no solo de dinero, sino también el tiempo empleado en la capacitación y adiestramiento del personal, al ocurrir una reducción de la cantidad de productos en inventario puede que algunos clientes queden insatisfechos.

1. Como beneficios de la aplicación de este procedimiento se obtiene una reducción de los costos por mantener productos en inventario de manera que se reducirán los productos

obsoletos en el almacén, además la entidad podrá contar con una herramienta científicamente argumentada para realizar la gestión de sus inventarios.

2. En la bibliografía consultada los autores reconocen la importancia de tener una adecuada gestión del inventario para mejorar el funcionamiento de las organizaciones y ser más eficientes, por lo que se originó la necesidad de elaborar un procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario.

3. Es posible clasificar el inventario y aplicar diferentes políticas de inventario para cada grupo de productos según su importancia para la empresa.

4. Es de vital importancia tener registro de datos históricos que permita conocer el comportamiento de factores internos y externos de la empresa, para de esta forma determinar el buen funcionamiento de esta.

5. Los resultados obtenidos permitieron caracterizar el estado actual de la Gestión de Inventario en la empresa objeto de estudio, además de conocer el momento y la cantidad de sus pedidos teniendo en cuenta varios factores como la demanda, plazo de entrega, etc.

Conclusiones

1.La situación actual definida fundamentalmente por una fuerte competencia obliga a las empresas comerciales a ser más eficientes, para ello deben perfeccionar constantemente su Sistema de Gestión de Inventario.

2.En la bibliografía consultada los autores reconocen la importancia de tener una adecuada gestión del inventario para mejorar el funcionamiento de las organizaciones y ser más eficientes, por lo que se originó la necesidad de elaborar un procedimiento para el diseño del Sistema de Gestión de Inventario.

3. Es posible clasificar el inventario y aplicar diferentes políticas de inventario para cada grupo de productos según su importancia para la empresa.

4. Es de vital importancia tener registro de datos históricos que permita conocer el comportamiento de factores internos y externos de la empresa, para de esta forma determinar el buen funcionamiento de esta.

5.Los resultados obtenidos permitieron caracterizar el estado actual de la Gestión de Inventario en la empresa objeto de estudio, además de conocer el momento y la cantidad de sus pedidos teniendo en cuenta varios factores como la demanda, y el plazo de entrega.

Referencias Bibliográficas

Libros

(1) Ballou, R. (1991). Logística Empresarial. Control y Planificación. Madrid. España: Díaz de Santos. Centro Español de Logística. Diccionario de términos y definiciones logísticas. España, 1993.

(2) Comas Pullés, R. (1997): Gestión de stock. Impresión Ligera del CID-CI, Ciudad de La Habana.

(3) Corzo Bacallao, J. (2003): Gestión de inventarios. Impresión Ligera del CID-CI, Ciudad de La Habana

(4) Domínguez Machuca, J.A. (1995):" Dirección de operaciones. Aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios". Primera Ed., Mc Grau-Hill S.A. México.

(5) Ferrin Gutiérrez Arturo. "Gestión de Stocks. Optimización de Almacenes". Fundación CCONFEMETAL. Barcelona 2005. Pag 24.

(6) Heizer, J y Render, B. (2004): Dirección de la producción. Decisiones estratégicas. 6ta Edición. Prentice Hall Hispanoamérica, S.A. México.

(7) Heizer, J y Render, B. (2004): Dirección de la producción. Decisiones tácticas operativas. 6ta Edición. Prentice Hall Hispanoamérica, S.A. México.

(8) Hernández Meléndez, E. (2006). Cómo escribir una tesis (Escuela Nacional de Salud Pública).

(9) Hernández, S. N., García, L. J., Martínez, F. J., San José, N. L. "Gestión de Stocks. Modelos de optimización y software". Editorial Universidad de Valladolid 2006.

(10) Liberman, J. Administración de Operaciones: Toma de decisiones en la función de operaciones. -- Bogotá: Editorial Mc Graw - Hill, Interamericana S.A, 2000.

Artículos presentados en conferencias

(12) Conejero González, H. C. / Hernández Ávila, N. (2003): Gestión de aprovisionamiento. Notas del Diplomado "Logística Comercial" impartido en la Casa Matriz de ITH (Comercializadora para el Turismo), Ciudad de La Habana

Tesis

(13) Olivera Castro, D. (2008). Procedimiento para el diseño del sistema de gestión de inventario en la unidad básica de ATM de la ECM 3. (Tesis En opción al Título de ingeniero, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas).

(14) Ortiz Torres, M. (2004) ¿Cómo gestionar los stocks? Un reto para la gerencia moderna. Maritza Ortiz Torres, tutor. -Ponencia, IC2, 2004.

(15) Ortiz Torres, Maritza.: "Procedimiento para la gestión de inventarios con demanda independiente en empresas comerciales y de servicio". Tesis Doctoral, diciembre 2004, La Habana, Cuba.

Manuales

(16) Cespón Castro, R. y Auxiliadora, M. (2003). Administración de la cadena de suministros. Manual para estudiantes d la especialidad de Ingeniería Industrial. Honduras.

Recursos de internet.

(17) Alonso Bobes, A R. (2008). Manejo de inventarios para empresas de servicios y su aplicación práctica en una empresa, teoría que se enmarca dentro de la administración de operaciones. Recuperado en febrero 23, 2009 en http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/inventarios-y-administracionde-operaciones.htm.

(19)Dell´Agnolo, M. A. Costos de Inventarios, Planificación de Stocks y Aprovisionamiento. Tomado de: www.Monografías.com. 23 de febrero de 2009

(20)González Hernández, D. (2008).Recuperado en en febrero 25, 2009 en http://www.monografias.com/trabajos65/gestion-inventario/gestioninventario2.shtml

(21)Council of Supply Chain Management Professionals (2006). Supply Chain and Logistics Terms and Glossary. Council of Supply Chain Management Professional. Consultado en marzo 6, 2009 en http://www.cscmp.org/Downloads/Resources /glossary03.pdf.

(22)Counsil of Supply Chain Management Professional (2005). Logistic definition. Consultado en febreo 24, 2009 en http://www.cscmp.org.

Capítulo 4: La Competitividad del Talento Humano en el Ámbito Empresarial

Manuel Pérez Vásquez
Universidad del Sinú sede Montería
Colombia

Sobre el autor:



Doctorante en Ciencias Sociales Mención Gerencia, Magister en Negocios Internacionales e Integración, Master MBA en Administración y Dirección de Empresas, Especialista en Gestión de Negocios Internacionales, Profesional en Negocios y Finanzas Internacionales, en la actualidad me desempeño como docente investigador del programa de negocios internacionales de la universidad del Sinú sede montería, soy consultor asesor de comercio exterior, y asesor del área financiera.

Correspondencia: manuelperezv@unisinu.edu.co

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

La gestión por competencias del talento humano debe ser comprendida dentro de la esfera de la actuación del empleado o trabajador dentro de una entidad privada o pública, y en el cual, toma prevalencia la mejora del desempeño y las aportaciones del personal a la organización, en el marco de una actividad ética y socialmente responsable.

Las competencias laborales están relacionadas con el logro de mayor eficiencia y eficacia del recurso humano, de igual forma, está relacionado con factores tales como: la calidad del entorno, el bienestar de los empleados y la capacitación y cualificación del talento humano, entre otros aspectos.

La gestión por competencias del talento humano ha tomado gran relevancia en la actualidad, por lo tanto, es valioso que exista un conocimiento adecuado sobre esta área funcional en toda organización. La presente ponencia hace énfasis en aquellos elementos que influyen sobre las competencias del talento humano en las organizaciones.

Palabras claves: Empresarial, competitividad, talento humano, gestión

Abstrac

The competency management of human talent must be understood within the sphere of the employee's or worker's action within a private or public entity, and in which, it takes prevalence the improvement of the performance and the contributions of the personnel to the organization, In the framework of an ethical and socially responsible activity.

The labor competencies are related to the achievement of greater efficiency and effectiveness of the human resource, in the same way, it is related to factors such as: the quality of the environment, the well-being of employees and the training and qualification of human talent, among other aspects.

Competence management of human talent has become very important today, therefore, it is valuable that there is adequate knowledge about this functional area in any organization. The present paper emphasizes those elements that influence the competencies of human talent in organizations.

Keywords: business, competitiveness, talent human, management.

Introducción

Las empresas en Colombia se caracterizan en su mayoría, por su informalidad y poca asertividad, en cuanto a describir las reales funciones y la adecuada naturaleza de los cargos que existen en cada una de ellas. Dicha situación hace que sea menos competitivo el recurso humano que poseen.

Las organizaciones, al no estar bien definidas estructuralmente, es decir, en cuanto a las funciones y los procedimientos operativos, se encuentran débiles o en desventajas frente a otras que presentan una mejor estructura funcional.

Es muy común observar que las empresas no hacen un uso adecuado de manuales, procedimientos y normatividades internas, que permitan una mejor administración del recurso humano, ya que solo establecen lineamientos cortoplacistas de dirección inmediato, sin llegar a la etapa previsiva y mucho menos la planificación de las actividades futuras.

Otro aspecto importante a señalar como falencia en las empresas colombianas, es la informalidad en la toma de decisiones y la vinculación laboral que se lleva a cabo, en la cual

se desconoce todo el proceso de selección, contratación de personal y adaptación laboral. También es característico en muchas de estas organizaciones, el direccionamiento de las mismas por una sola persona, el gerente (que es ayudado por varios colaboradores que son netamente familiares), ya que existe desconfianza por parte de gerentes-propietarios, en delegar funciones de tipo administrativas a otras personas dentro de la misma.

Se debe tener en cuenta, que el proceso de gestión del talento humano se refiere a planear y organizar la estructura de personal y cargos que componen la empresa y dirigir y controlar sus actividades. Se ha comprobado que la eficiencia de la empresa es mucho mayor que la suma de las eficiencias de los trabajadores, y que ella debe alcanzarse mediante la racionalidad (es decir, la adecuación de los medios humanos, materiales y técnicos a los fines que se desean alcanzar.

Por otra parte, la nueva tendencia en el plano de la competitividad del recurso humano, es el considerar que el personal que labora en las empresas como un cliente más, en el sentido de que se comprenda que las personas son la prioridad en una empresa, es decir son lo primero, y su rasgo diferenciador para la competitividad. Los colaboradores deben ser tratados como clientes, y ello significa atenderlos bien, para que presente un buen servicio o fabricar un buen producto. Sin dudas, que si el trabajador esta emocionalmente bien, dará un buen servicio, y ello significa, que se va a ocupar al cliente de la mejor manera posible, es decir una tendencia hacia la fidelización.

En la presente ponencia surge el interrogante de considerar ¿En qué medida, la gestión del talento humano se convierte en una herramienta estratégica para la competitividad de las empresas?

En atención a la pregunta anteriormente formulada, se concibe que la importancia de la gestión del talento humano en las empresas, consiste en lograr que los colaboradores trabajen en manera eficaz en el logro de los objetivos y en el cual, debe considerarse la necesidad de aumentar la capacidad productiva de los trabajadores y elevar sus aptitudes, al punto de que puedan valerse por sí mismo y entregar lo mejor en su trabajo, sintiéndose conforme con los que realiza y que sean reconocido por su labor. Actualmente se necesita que el personal se desprenda del temor que produce lo desconocido e ingresar en la aventura de cambiar interiormente, innovar continuamente, entender la realidad, enfrentar el futuro y entender a la compañía, y en consideración que lo único cierto en el mercado actual, es el cambio y la incertidumbre.

Es concordancia con lo anterior, se hace indispensable para las empresas implementar programas y estrategia que le permitan competir eficazmente en el mercado y por ende lograr sus objetivos organizacionales. La gestión del talento humano, es parte del proceso organizacional, que incluye la detección de las necesidades de personal en una organización y el desarrollo de un programa que satisfaga esas necesidades.

Es importante concebir, que en una empresa, la eficiencia de su fuerza laboral tiene su comienzo y fundamentación en el reclutamiento, selección y contratación de buenos colaboradores. Sin embargo, lo central es la apropiada gestión del talento humano, para que

este pueda desplegar sus potencialidades e incrementar considerablemente el rendimiento en la empresa y por lo tanto, ser más competitivo en el mercado global.

En este escrito se pone en relieve, la importancia que tiene la gestión del talento humano para las empresas, debido a que tal gestión es colaborativa con el logro de los objetivos organizacionales propuestos, y en atención de que un personal bien seleccionado, calificado y organizado es un elemento estratégico para la productividad y la competitividad empresarial.

El objetivo central de la presente ponencia, es el lograr describir acerca de la importancia que tiene la gestión del talento humano, y su incidencia en la competitividad empresarial, para lo cual, es de observancia teorizar sobre los elementos conceptuales claves sobre el tema desde la perspectiva de la estrategia empresarial. Así como también, el evidenciar algunos postulados teóricos importantes sobre la gestión del talento humano y el valorar el papel que cumple a favor de la eficiencia y la eficacia dentro del contexto empresarial.

Fundamentación teórica

Según Bayona y Otros (2016), el gran reto actual de la dirección y gestión de los recursos humanos radica en crear herramientas útiles mediante las cuales el personal pueda llegar a comprometerse con los objetivos organizacionales e integrarse en el proyecto de empresa, para obtener ventajas sostenibles y duraderas en el tiempo. El compromiso organizacional puede ser uno de los mecanismos que tiene la dirección de recursos humanos para analizar la lealtad y vinculación de los empleados con su organización. Así, si se consigue que los colaboradores estén muy identificados e implicados en la organización en la que trabajan (compromiso actitudinal), mayores serán las probabilidades de que permanezcan en la misma.

Por su parte, Sum (2015), expone que en las organizaciones es importante la motivación, es un elemento fundamental, los colaboradores de todas las empresas tengan un buen desempeño laboral un factor primordial en el rendimiento de sus actividades para poder llegar a lograr los objetivos de sus metas y así poder tener al personal para que realicen sus actividades con mayor productividad, la motivación se puede realizar de diferentes formas en una organización, esto con el fin de que ellos rindan y den al máximo su desempeño en el área de trabajo

Para el autor, el desempeño de los colaboradores se ve reflejado en las actividades que ellos realizan en su área de trabajo, todo esto depende también de la forma y la manera que los colaboradores de una organización estén motivados. La motivación también ayuda a describir la conducta de los colaboradores en el trabajo, el ser humano necesita de diferentes formas para que tengan un buen rendimiento y llegue alcanzar sus objetivos y metas.

Para Escalona (2015), el mundo laboral en la actualidad exige muchas capacidades, habilidades y talento, y ya no es suficiente haber concluido una carrera profesional sin contar con el título correspondiente. La competencia cada vez es más reñida y la situación

socioeconómica de muchos países no permite el que se pueda ofertar la cantidad suficiente de empleos. Por esta razón se hace más imprescindible que los egresados de cualquier carrera cuenten con la mejor preparación y experiencia para poder destacar en ámbito laboral.

Escalona plantea que el área de recursos humanos debe evolucionar de ser un área de servicio hacia un socio estratégico de negocio, en ese sentido, dicha área tiene el propósito de ayudar a las personas y a la organización a lograr sus objetivos, y el desarrollo estratégico de talento debe consolidarse como ventaja competitiva.

Mares y Mendoza (2015), exponen que una correcta selección de personal, el clima laboral y la capacitación son factores que influyen en la permanencia de un colaborador en una organización, a pesar de los incrementos de sueldo o las prestaciones, los empleados valoran un buen ambiente de trabajo y que las organizaciones inviertan en su capacitación y desarrollo. Y concluyen que la capacitación y el clima laboral son factores que pueden originar rotación de personal, por lo tanto, son aspectos esenciales a tener en cuenta, el hecho de que haya capacitación laboral de manera constante y trabajar en función de un clima laboral que sea adecuado y motivador en la organización.

Para Castillo (2014), en el tratamiento del talento humano, se debe precisar acerca de la relación entre tres variables: clima organizacional, motivación intrínseca y satisfacción laboral. La psicología social y el estudio del comportamiento humano en las organizaciones, han permitido establecer dinámicas laborales específicas y explicar los orígenes del comportamiento al interior de distintos sistemas sociales, y en ese sentido, las organizaciones deben tener en cuenta aquello que mejora la motivación de los trabajadores, entre algunas opciones tenemos el fortalecimiento de la autonomía y empoderamiento. Es de esta forma, que se podría implementar actividades que incluyan y fomenten estos aspectos y se eleve, por ende, la satisfacción laboral.

Según Caicedo y otros (2013), la empresa, en su más amplio significado, es un mundo único el cual comprende muchos factores y elementos – técnicos, materiales, financieros, infraestructura, entre otros, los cuales deben ser gestionados de la mejor manera con el fin de alcanzar las metas y conseguir los objetivos propuestos. Dentro de estos elementos se encuentran la estrategia y el talento humano, los cuales son de vital importancia para la perdurabilidad y sobrevivencia de la empresa y más aún en estos tiempos de crisis marcados por la dura competencia y el afán de diferenciación y posicionamiento, llevando a las empresas a reinventarse buscando nuevos mercados y modelos de negocio. Es allí donde estos dos factores entran en juego, a través de una buena gestión del talento humano y la alineación de estos con la estrategia de la organización se logra dichos cambios.

Chicaiza (2013), expone que las organizaciones al igual que los individuos poseen personalidad propia y cada organización son diferente una de la otra por ésta característica en particular. Ellas están compuestas por un conjunto de conductas, relaciones e interacciones en su interior, determinadas por los miembros que la integran. A través del conjunto de creencias y valores compartidos por los trabajadores de la empresa, la cultura existe a un alto nivel de abstracción y es la que permite condicionar el comportamiento de la organización,

estableciendo su modo de pensar, sentir y actuar. En algunos casos la rotación escapa del control de la organización, cuando el volumen de retiros por decisión de los empleados aumenta notablemente. Cuando el mercado laboral es competitivo y tiene intensa oferta, en general aumenta la rotación de personal produciendo grandes pérdidas de talento humano y recursos económicos valiosos para la organización. Finalmente, la autora recomienda, el continuar con la medición de la cultura organizacional y la rotación de personal de manera periódica, a fin de mantener un ambiente laboral adecuado, reforzando su desarrollo y mejorando las posibles falencias que pudieran presentarse evitando pérdidas a largo plazo.

Mejía y otros (2013), plantean que el éxito económico y humano –basado en el talento humano- supone una orientación consciente, pragmática y dirigida a los procesos que llevarán a fortalecer las cualidades necesarias que debe desarrollar el trabajador en su puesto de trabajo. Muchos estudios acogen el concepto del capital humano como el conjunto de capacidades, conocimientos y destrezas de los empleados y directivos de la empresa. Se concluye, que son muchos los elementos que podrían nombrarse como factores esenciales para que una empresa alcance un nivel de desarrollo óptimo, pero el más importante es la integración holística de los empleados con los recursos o herramientas de trabajo que necesitan (tecnologías, sistemas de información, etcétera). La calidad del servicio de una empresa radica en la posibilidad se sostener el talento humano en una línea temporal prolongada.

Según Medina y otros (2012), las organizaciones se enfrentan a un nuevo sistema económico mundial influenciado por los avances tecnológicos y las comunicaciones, en el que se integran mercados, sociedades y culturas. En este panorama, es necesario que los procesos que conforman estas organizaciones estén alineados a la planeación estratégica de las mismas y, específicamente, el recurso humano, ya que son las personas las que crean, implementan y mejoran permanentemente la estrategia. Un modelo de gestión humana por competencias constituye una respuesta a dicha necesidad pues, tomando como referencia la planeación estratégica de la empresa, determina qué conocimientos, habilidades, actitudes y motivación son requeridas para poder alcanzar los objetivos estratégicos. Finalmente, para plantear los lineamientos de un modelo de gestión humana por competencias es necesario comprender la estrategia de la empresa. A partir de este análisis de la estrategia se pudo determinar los elementos claves que se deben tener en cuenta para que la organización objeto de estudio, pase de un modelo de gestión humana tradicional a un modelo de gestión humana basado en competencias, iniciando por los subsistemas de capacitación, selección, evaluación y desarrollo; haciendo especial énfasis en las actividades de planes de sucesión, concurso interno de selección y el uso de la entrevista de incidentes críticos para la evaluación de competencias.

García y otros (2012), exponen que los recursos humanos son la fuente principal de conocimiento de las empresas, y es considerado un recurso crítico, quizá el más importante. Por ello, su gestión y desarrollo es crucial para incrementar el valor de la empresa. En la actualidad, es comúnmente aceptado que los recursos intangibles, o capital intangible, son los que generan crecimiento económico en muchos de los sectores económicos. Se puede afirmar que invertir en intangibles es, hoy en día, el camino que deben seguir las empresas para así reforzar su posición competitiva y asegurarse un crecimiento a largo plazo. Se

considera, que invertir en capital humano, y más particularmente, en formación de los empleados, aumenta el valor de la empresa. Por tanto, el capital humano, reflejado a través de la variable inversión en formación de los empleados, es una dimensión del capital intelectual muy relevante para crear valor intangible en la empresa.

Según criollo (2012), en la actualidad, las organizaciones se enfrentan a cambios constantes del entorno a los cuales tienen que adaptarse para sobrevivir. Asimismo, con la globalización de los mercados y el desarrollo de la tecnología, es necesario que las organizaciones se encuentren en óptimas condiciones desde el interior de las mismas, en donde exista satisfacción de los trabajadores que impacte en su productividad, por ellos hay que dar la suficiente importancia al tema de clima laboral, ya que en la realidad es un aspecto fundamental en el desarrollo estratégico de cualquier empresa. La autora concluye, que es recomendable, para la empresa, controlar los factores negativos del clima laboral, con la finalidad de disminuir los niveles de rotación de personal, elevar el desempeño y productividad de la empresa. Es esencial medir el índice de rotación de personal en un periodo determinado de tiempo para llevar un control eficaz a cerca de la rotación que existe actualmente en las empresas.

Llambo (2012), expresa que todos los gerentes deben actuar como personas claves en el uso de técnicas y conceptos de administración de personal para mejorar la productividad y el desempeño en el trabajo. Tratar a las personas como recursos organizacionales es desperdiciar el talento y la mente productiva. El trabajo del director de talento humano es influir en esta relación entre una organización y sus empleados. Varias empresas se ven preocupadas por el ausentismo laboral ya que es un fenómeno muy antiguo y generalizado que ha afectado en mayor o menor medida a las organizaciones de trabajo. Se concluye, que el fenómeno del ausentismo es una forma de expresión que refleja el trabajado hacia la empresa, de tal manera que su incidencia perjudica e impide el logro de los objetivos de la organización como también reduciéndoles sus utilidades.

Sierra. (2011), expone que hay que profundizar en el potencial de la gestión del talento humano, en función de retener el capital humano estratégico de la organización y como una vía para influir positivamente sobre la capacidad de innovación de la organización, contribuyendo, de este modo, a la mejora de sus resultados organizativos y de su competitividad. Le asigna a las prácticas de recursos humanos un papel protagonista debido a que permiten la adquisición, la retención y/o el desarrollo de los empleados con mayor potencial para contribuir al desempeño organizativo. Finalmente, esto permite validar la influencia que las prácticas de recursos humanos pueden ejercer sobre los resultados organizativos a través de la retención del capital humano vinculado a los empleados estratégicos de la organización.

El estudio sobre redes empresariales y la innovación empresarial ha cobrado especial interés en la literatura reciente; en particular, el recurso humano como un aspecto vital que contribuye al desarrollo de redes de conocimiento e innovación dentro de las redes empresariales. Se concluye que la formación del recurso humano, la existencia de áreas especializadas, planes estratégicos de recurso humano y acciones conjuntas entre la innovación empresarial (Becerra y Álvarez, 2010).

El talento humano en el ámbito empresarial

El talento humano es un componente esencial en las empresas, y dicho cuerpo esta de trabajo esta guiado por reglas y normas que regulan su funcionamiento, su conducta, su actitud y su responsabilidad y cuya actuación reflejará la situación social de la empresa. Se afirma, que el talento humano constituye el recurso más preciado e imprescindible para el logro del éxito empresarial. Sin embargo, para que una organización alcance sus metas y logre un beneficio, no sólo debe contar con los recursos necesarios, sino que también debe ser competitivo (Sherman y Bohlander, 1995).

La competitividad del talento humano, debe ser entendida como aquellas capacidades y habilidades distintivas que poseen cada uno de los empleados y trabajadores para logra realizar su función de trabajo de la mejor manera posible. También dicho término hace referencias, a que el talento humano debe mantenerse en constante formación, logrando mejorar su desempeño y hacer mayores aportaciones a la organización. El principal desafío para el encargado del talento humano es lograr el bienestar de los colaboradores, conduciéndolos a mejores niveles de productividad laboral.

Otro aspecto central dentro del ámbito de la competitividad es el lugar ocupa un individuo cualquiera en la organización, en ese sentido, es claro, que existen tareas específicas, responsabilidades, y objetivos organizacionales.

El comportamiento organizacional y el ambiente de trabajo son aspectos que favorecen o entorpecen la competitividad del talento humano. Según Robbins (1999), el "Comportamiento Organizacional", es un campo de estudio que investiga el impacto de los individuos, grupos y estructuras sobre el comportamiento dentro de las organizaciones, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos en la mejora de la eficacia de una organización". En cuanto al ambiente de trabajo, el término "Calidad de Vida Laboral" está compuesto por todos los factores que influyen o hacen al bienestar del trabajador desde que ingresa a la organización hasta que se retira de la misma. Es una filosofía de gestión que mejora la dignidad del empleado, realiza cambios culturales, trata de incrementar la productividad y mejorar la moral (motivación) de las personas, enfatizando la participación de la gente y brindando oportunidades de desarrollo y progreso personal.

Es bueno señalar, que la mejora del ambiente laboral es contributiva en la competitividad del talento humano. En esa línea de pensamiento, Davis y Newstrom (1999), expresan que:

> *"Los esfuerzos por mejorar la vida laboral constituyen labores sistemáticas que llevan a cabo las organizaciones para proporcionar a los empleados una oportunidad de mejorar sus puestos y su contribución a la empresa, en un ambiente de mayor confianza y respeto" (p.275).*

En atención a la gestión del talento humano, esta es una de las actividades claves dentro de una empresa, debido a que ella genera ambientes favorables que propician motivación, compromiso y productividad. Mediante el proceso de gestión humana se identifica las necesidades de las personas para direccional de forma continua y permanente, programas de capacitación y actualización de los colaboradores y empleados; en el propósito del logro de mayor eficiencia y mayor motivación laboral, en consonancia con el direccionamiento estratégico de la empresa.

Todo proceso de administración del talento humano lleva contenido los procesos de planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también como control de técnicas, todo ello en la finalidad de promover el desempeño eficiente del personal, y crear

un ambiente favorable para que los trabajadores y empleados puedan alcanzar los objetivos individuales relacionados directamente o indirectamente con el trabajo (Recuperado el día 27 de febrero del 2017 de la web:htpp://proesa.org.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/550/55).

La competitividad del talento humano va de la mano con el hecho de que se asuman con inteligencia, los nuevos retos empresariales como son: la globalización, el permanente cambio del contexto y la valoración del conocimiento (Chiavenato, 2001).

También la competitividad laboral debe estar en concordancia con el proceso de cambio organizacional, ello significa, que más allá de la tarea específica que tiene cada individuo en la organización, existe una función estratégica donde se concibe al trabajador como una fuente de ventaja competitiva sostenida para la empresa. El desarrollo de factores competitivos en el área laboral lleva consigo, la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo, la efectividad y sobre todo apoyo a la capacitación del personal en forma permanente.

Son variadas las teorías en el área del recurso humano, que sustentan el hecho, de que el talento humano, es el recurso más valioso que posee una empresa u organización, ello hace imperioso, de que se invierta en esta fuerza estratégica para que sea más competitiva o eficaz en el logro de los objetivos organizaciones. En ese sentido, Pfeffer (1994), expresa, que, las empresas que deseen tener éxito en un entorno como el actual deberán realizar las inversiones necesarias para adquirir y desarrollar unos empleados que posean destrezas y capacidades superiores a las de la competencia.

En atención a la teoría del capital humano, los empleados poseen conocimientos, habilidades y aptitudes que proporcionan un valor económico a la organización.

Por otro lado, la teoría de recursos considera que los recursos humanos pueden constituir una fuente de ventaja competitiva para la empresa. El enfoque contingente plantea que la influencia de las prácticas de gestión de recursos humanos sobre los resultados organizativos está condicionada por una serie de variables, destacando entre las mismas la estrategia de la organización. Miles y Snow (1984) sostienen que las organizaciones defensivas emplean un sistema interno de gestión de recursos humanos, mientras que las organizaciones exploradoras adoptan una estrategia de mercado. En concreto, la organización "desarrolla" a los empleados porque puede predecir de forma fiable las necesidades futuras de recursos humanos. Por el contrario, el enfoque en la innovación de productos y mercados, característico de las organizaciones exploradoras, crea un entorno demasiado dinámico para que el desarrollo a largo plazo de recursos humanos sea una estrategia factible.

Por otra parte, en las organizaciones exploradoras -de forma similar a las empresas que persiguen la diferenciación estratégica mediante la innovación, la necesidad de fomentar comportamientos creativos, interdependientes, orientados a largo plazo y con una elevada asunción de riesgos, demanda la adopción de sistemas de gestión de recursos humanos que permitan el establecimiento de relaciones a largo plazo, con sistemas de evaluación centrados en los comportamientos y amplias oportunidades de formación y desarrollo.

Existen tres factores colaborativos en la competitividad del talento humano como son: la satisfacción laboral, la motivación, y el liderazgo.

Según Fleishman y Bass (1971):

> *"la satisfacción en el trabajo es una respuesta afectiva dada por el trabajador a su puesto. Se considera como el resultado o la consecuencia de la experiencia del trabajador en el puesto, en relación con sus propios valores, o sea, con lo que desea o se espera de él". Fleishman y Bass,1971).*

La motivación, es otro factor que está estrechamente relacionado con la competitividad del talento humano. Según Chiavenato:

> *"El concepto de motivación (en el nivel individual) conduce al de clima organizacional (en el nivel organizacional). Es lógico que cuando los trabajadores y empleados están motivados, se genera un clima agradable que permite establecer relaciones satisfactorias de interés, colaboración, comunicación, confianza mutua y cohesión entre compañeros, superiores, otros sectores, clientes, proveedores internos y externos de la organización" Chiavenato (2001).*

La motivación como fuerza impulsora es un elemento de importancia en cualquier ámbito de la actividad humana, pero es en el trabajo en la cual logra la mayor preponderancia. El estar motivado hacia el trabajo, además, trae varias consecuencias psicológicas positivas, tales como lo son la autorrealización, el sentirnos competentes y útiles y mantener nuestra autoestima elevada.

El liderazgo, es otro aspecto fundamental que incide en el factor competitivo, debido a que contribuye a fomentar relaciones de confianza y un clima de respeto, trabajo en equipo, reducción de conflictos, una mayor productividad y una mayor motivación y satisfacción en el trabajo. La palabra liderazgo, se utiliza en el sentido fundamental de aludir al proceso o influencia interpersonal de llevar a un grupo de personas en una determinada dirección orientada a la consecución de uno o diversos objetivos específicos por medios no coercitivos.

Según Fleishman y Bass (1971):

> *"Hay muchos factores que pueden resultar importantes para determinar la eficiencia del liderazgo o el grado de cualidades de liderazgo demostradas por un individuo. Por un lado, la conducta que asuman los líderes, sus propias características personales, estilos de liderazgo, roles que desempeñe, son esenciales, pero las percepciones de los empleados, su competencia y su influencia, así como ciertos factores de la situación, también lo son". Los mimos autores opinan que "Un líder situacional es el que adecua sus respuestas a las necesidades de sus seguidores, adaptándose a los cambios en el contexto y en las metas, manteniendo un alto grado de efectividad" (p. 323).*

Hay otros aspectos poco mencionados que influyen en buena medida con la competitividad laboral, como lo es la higiene y seguridad laboral/ condiciones físicas del lugar de trabajo. A los empleados les interesa su ambiente de trabajo; éstos se interesan, en que el mismo les permita el bienestar personal y les facilite hacer un buen trabajo. Un ambiente físico cómodo y un adecuado diseño del lugar permitirán un mejor desempeño y favorecerá la satisfacción del empleado (Robbins, 1999).

Metodología

El presente artículo es de tipo descriptivo, en el cual, se indaga acerca de la importancia que tiene la administración del recurso humano en la eficiencia y la eficacia de las empresas en la ciudad de Barranquilla. Se apoya el estudio en la información de fuente secundaria (libros, revistas e información on line).

El método de la investigación es de tipo deductivo, en donde a partir de una generalización del tema propuesto, se hace inferencias particulares acerca del mismo, es decir, con base en la teorización sobre el talento humano, se infiere en aquellos aspectos puntuales acerca de la importancia de la gestión humana en al ámbito de la competitividad empresarial.

Discusión

En síntesis, los argumentos de las teorías anteriores –en el plano de la estrategia organizacional, se centran en dos perspectivas una universalista, que implica que la inversión inteligente en la administración del recurso humano es fuente de ventaja competitiva para una organización, sin importar las condiciones o el sector social en que se encuentre. Y por otro lado, la teoría contingente; dentro de su postulados, establece dos consideraciones importantes, una de tipo interna o estable y otra de tipo exploradora; en la primera se hace énfasis, "en que la gestión del talento humano debe tener en cuenta tanto las necesidades internas del recurso humano con que cuenta la organización (formación, motivación, recursos físicos entre otros)" (VIRGINIA G. LÓPEZ T.MA. ENSELMINA MARÍN V, 2010), y en la tipología de la gestión del recurso humano explorador, se busca asumir el riesgo para enfrentar los desafíos que el cambio de la sociedad ofrece**.**

El capital social se origina en unas relaciones estables en los diferentes círculos de la sociedad, lo cual genera confianza, cooperación, solidaridad, etc. Incidiendo favorablemente en el desarrollo económico y organizacional.

Los deberes de los ciudadanos, de las empresas y del Estado, se remiten a considerar la importancia de los valores éticos, de la responsabilidad en la administración de las empresas y en el deber del gobierno de aplicar leyes en provecho de la justicia social.

En relación a los valores éticos, la falta de transparencia genera daños inconmensurables a la sociedad; para lograr hacer frente a la corrupción se requiere desarrollar labores integrales de promoción de la cultura, la educación, y de normas de convivencia, ello significa, instalar o reafirmar valores en la sociedad. Así como también, se necesita que todos los que hacen parte de la sociedad asuman responsabilidades, en procura de que se vaya fomentando una nueva cultura ética de los ciudadanos, que este acompañada de buen gobierno y de la sana administración por parte de las empresas.

En consecuencia, la adhesión a este enfoque empresarial se convierte en una ventaja competitiva, que no sólo beneficia a la empresa, sino que también a la sociedad en su conjunto.

Por todos estos aspectos es que se concluye que las competencias que se desarrollen en el talento humano de la organización se constituyen como un nuevo paradigma de gestión que representa una fuente de ventaja competitiva para las empresas.

Conclusiones

En conclusión, las competencias laborales no pueden ser analizadas solo dentro del contexto de la individualidad de cada trabajador o empleado, por lo tanto, se deben tener en cuenta variados elementos o componentes concomitantes con la competitividad del talento humano (ambiente laboral, conocimiento, motivación, liderazgo, entre otras). Lo que sí es claro, es que el talento humano es un componente clave dentro del contexto empresaria u organizacional. Y también debe ser considerado como un factor estratégico, no sólo por el papel que desempeñan en la puesta en práctica de la estrategia empresarial, sino también, por su potencial para convertirse en fuente de ventaja competitiva sostenible.

La administración del recurso humano es un componente clave dentro del contexto empresarial, y su importancia se deriva del hecho de relacionar la gestión de los recursos humanos con la estrategia de la organización, ello significa que tal área, ha de ser considerado como un factor estratégico, no sólo por el papel que desempeñan en la puesta en práctica de la estrategia empresarial, sino también por su potencial para convertirse en fuente de ventaja competitiva sostenible.

Se pone en evidencia, que la buena aplicación de las prácticas administrativas sobre el componente de recurso humano, dan como resultado una mejor perspectiva de crecimiento empresarial, es decir, a mayor grado de cualificación del recurso humano, mayores serán los beneficios que obtenga una organización en su gestión estratégica empresarial.

Uno de los retos, es sin duda, una mayor adaptabilidad del recurso humano a las nuevas formas tecnológicas del mundo, para que logren ser más eficientes.

Por otra parte, se requiere que aquellos que dirigen las empresas, puedan confiar más en sus colaboradores, que les brinden todos aquellos aspectos tanto físicos como emocionales, para que genere mayor potencialización del recurso humano, y así pueda estar mejor preparado dicho recurso para los retos de competitividad de la actualidad.

Se debe motivar, preparar, y darle mayor participación al recurso humano en las decisiones estratégicas de la empresa, La creación de los equipos de trabajo siguen siendo claves para el logro del éxito organizacional, no solo por la coordinación de propósitos, sino también, porque se genera un ambiente laboral positivo, que se revierta posteriormente en mayor seguridad del recurso humano para ser más competitivos en la era global.

Se concluye, que el capital humano y su buena conducción en las empresas, pueden influir significativamente en el éxito de las empresas y su posicionamiento competitivo en el mercado.

Referencias

Bayona C., Goñi, S. y Madorrán C. (2016) Compromiso Organizacional: Implicaciones para la gestión estratégica de los Recursos Humanos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa.*

Becerra Rodríguez, F. y Álvarez Giraldo C. (2010). El Talento Humano y la Innovación Empresarial en el contexto de las redes empresariales: El Clúster de prendas de vestir en Caldas, Colombia. Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

Editorial Corporación CIMTED

Criollo Fernández, L. (2014). Clima laboral y rotación de personal motorizado en la Empresa Sodetur S.A. Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Psicológicas Carrera de Psicología Industrial

Caicedo L. P., Ausique J. R., Herrera H. y Quenguan S. N. (2013). Universidad del Rosario Facultad de Administración Programa: Administración de Negocios Internacionales. Pamplona, España

Castillo Dávila N. (2014). Clima, Motivación Intrínseca y Satisfacción Laboral en Trabajadores de Diferentes Niveles Jerárquicos. Pontificia Universidad.

Chiavenato, Idalberto (2001). Administración de Recursos Humanos. Ed. McGraw-Hill; Trad. Villamizar, Germán A.; Págs. 84,85.

Chicaiza Simbaña Y. (2013). La Cultura Organizacional y su incidencia en la Rotación de Personal de Kmeyo.com 2012. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Psicológicas, Carrera de Psicología Industrial.

Davis, Keith, Newstrom, John W (1999). Comportamiento Humano en el trabajo. Ed. McGraw-Hill, Pág.275.

Escalona Urquiza, Pablo C. (2015). Administración De Recursos Humanos En Empresa Embotelladora Universidad Nacional Autónoma De México. Facultad De Estudios Superiores Cuautitlán**.**

Fleishman, E.A. y Bass, A.R (1971). "Estudios de Psicología Industrial y del Personal", Ed. Trillas, México DF, Pág. 323

García Zambrano, Lidia; García Merino, José Domingo; Rodríguez Castellanos, Arturo (2012). Impacto de la inversión en capital humano sobre el valor empresarial. Academia. Revista Latinoamericana de Administración, núm. 51, pp. 15-26 Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración Bogotá, Organismo Internacional.

Mares Narváez, D. J. y Mendoza Gómez, J. (2015). Causas de rotación de personal en una Empresa de comida rápida en la Región Norte de México. Universidad

Autónoma de Nuevo León. Facultad de Contaduría Pública y Administración*, UANL SSN: 2448-5101* Año 2 Número 1 *México.*

Mejía Giraldo, A., Bravo Castillo, M., y Montoya Serrano, A. (2013). El factor del talento humano en las organizaciones. Ingeniería Industrial/*ISSN 1815-5936/*Vol. XXXIV/No. 1.

Medina Lorza, A., Delgado Ortega, A., y Lavado Alvarado P. (2012). Fundamentos de un sistema de gestión humana por competencias para soportar la estrategia organizacional en una pyme del sector de la industria de las artes gráficas en Cali (Colombia). *Estudios gerenciales,* Vol. 28, N0. 122, pp. 121-138.

Miles, R. E. y Snow, C. C. (1978): Organizational strategy, structure, and process, McGraw-Hill Book Cornpany.

Mejía, N. y Puche, L. (2008). Generación de Conocimientos en TIC: Caso UNIGUAJIRA. Recuperado de: http://www.virtualeduca.info/ponencias2013/113/GeneracindeConocimientosenTICCasoU

Mejía Giraldo, Armando; Bravo castillo, Mario; Montoya-Serrano Arturo (2013). El factor del talento humano en las organizaciones. Ingeniería Industrial/ISSN 1815-5936/Vol. XXXIV/No. 1.

Pfeffer, L. (1994). Cornpetitive advantage through people", California Managernent *Review, Vol. 36*, N. 2, pp. 9-28.

Polifroni Lobo G. (2015). Competencias TIC en docentes del inglés a nivel de básica primarias en las IE oficiales de la Región Caribe de Colombia.

Robbins, Stephen P (1999). Comportamiento Organizacional, Ed. Prentice Hall, México, Pág.2.

Sherman, Arthur W. Jr., Bohlander, George W., "Administración de los Recursos Humanos", Ed. Iberoamérica, 1994.

Sierra, C. M. (2011). Gestión de Recursos Humanos y retención del capital humano estratégico: Análisis de su impacto en los resultados de Empresas Innovadoras Españolas. España.

Sum Mazariegos, M. I. (2015). Motivación y Desempeño Laboral: Estudio realizado con el personal administrativo de una empresa de alimentos de la zona 1 de Quetzaltenango.

UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres: UNESCO. Recuperado de http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf.

http://proesa.org.co/revistas/index.php/publicaciones_icesi/article/550/55.

Diez De Castro, E.P. (1982): "La contribución de la empresa a los objetivos de la comunidad". En: Temas Actuales de Gestión de Empresas. Ed. Publicaciones del C.U.R., Sevilla.

ALHAMA BELAMARIC, Rafael. Capital humano, concepto e instrumentación. Revista Cuba siglo XXI. Disponible en: http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/pensamiento/alhama_311204.htm consultada el 10 de marzo de 2013.

APTITUS. (2009). "La Importancia de la Evaluación del Desempeño – II parte". Disponible en: http://aptitus.clasificados.pe/blog/evaluacion-deldesempeno/entrevista-a-la-sra-pilar-quinteros-marquina-gerente-de-recursoshumanos-de-merck-sharp-dohme-peru-ii-parte/

CUEVAS, Juan Carlos. Objetivos y actividades de la gestión del talento humano. (2011). Disponible en: http://psicologiayempresa.com/objetivos-y-actividades-dela-gestion-del-talento-humano.html.

GERENCIE.COM. Gestión del Talento Humano. Ensayo. Disponible en: http://www.gerencie.com/gestion-del-talento-humano.html, consultada el 9 de marzo de 2013.

JERICÓ, Pilar. Gestión del Talento humano (2008). Disponible en: http://guiadegerencia.com/resumen-gestion-del-talento-de-pilar-jerico/

OVER-BLOG. La Gestión del Talento Humano. Disponible en: http://equipo4- rrhh-unesr.over-blog.es/pages/Equipo_I_Gestion_del_Talento_Humano- 1486246.html

PRIETO, Pedro Nel. Gestión del Talento Humano. Blog Talento Humano. Agosto 4 de 2010. Disponible en: http://talentohumanoibeth.blogspot.es/1284682340/ consultada el 10 de marzo de 2013.

Capítulo 5: Innomanager: Servicios Digitales en la nube para gestionar el conocimiento para la innovación en el entorno empresarial

Patricia López Trujillo, Liliana López Trujillo, Fernando López Trujillo
Logopolis SAS
Colombia

Sobre los autores:

Patricia López Trujillo:



Administradora de empresas de la Universidad Nacional con 25 años de trayectoria profesional. Trabajo en el sector privado en áreas de desarrollo empresarial. Desde el año 2000 ha sido emprendedora y empresaria en servicios tecnológicos. Se ha desempeñado en el sector público como formadora y asesora de programas sociales como: jóvenes rurales, mujer rural y asociaciones agropecuarias y agroindustriales. Especialista en desarrollo agroindustrial.

Consultora certificada de la Cámara de Comercio de Manizales, facilitadora del programa regional eje innova y alianzas para la innovación. Certificada en metodología SAJE (Metodología canadiense de acompañamiento a emprendedores). Catedrática de emprendimiento y planes de negocios de la Universidad Autónoma de Manizales. Ponente de la Conferencia Europea de Gestión del Conocimiento 2011.

Socio-fundadora de la empresa Logopolis SAS y actual líder de gestión del conocimiento y servicios de innovación en la empresa.

Email: *cko@logopoliskpo.com;* lopeztrujillo.patricia@gmail.com

Liliana López Trujillo:



Administradora de empresas de la Universidad Nacional con 25 años de trayectoria profesional. Trabajo en el sector privado como gestora del área de producción de INDUMA. Especialista en Gestión de la Responsabilidad Social Empresarial.

Empresaria y socia fundadora de la empresa Logopolis S.A.S. Docente Catedrática en ética, gestión de proyectos, creatividad e innovación en instituciones de educación superior, como: Corporación minuto de Dios, Corporación Universitaria Remington y Universidad de Caldas.

Consultora certificada de la Cámara de Comercio de Manizales y Certificada en metodología SAJE (Metodología canadiense de acompañamiento a emprendedores).

Tutora virtual certificada UTP. Tutora virtual de la Universidad de Caldas y de de la Uniminuto. Actualmente soy líder de aprendizaje organizacional en Logopolis SAS.

Email: *clo@logopoliskpo.com*; *lililt88@gmail.com.*

Fernando López Trujillo:



Ingeniero de sistemas con maestría en gestión y desarrollo de proyectos de software de la Universidad Autónoma de Manizales. Con 20 años de experiencia profesional. Coordinador del Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad Católica de Manizales, director del Campus Virtual de la Universidad de Manizales. Catedrático de desarrollo e ingeniería de software en la Universidad de Manizales. Tutor virtual de la maestría en gobierno de TI de la Universidad Cooperativa, sede Bucaramanga.

Conferencista en la VIII reunión de la red interamericana de formación, educación y telemática en República Dominicana en el 2009. Publico articulo A1 en la revista información tecnológica de chile sobre: "la cultura organizacional y las competencias para la gestión del conocimiento para las PYMES de Colombia" – 2016.

Actualmente es formador de las áreas de desarrollo de software y sistemas en el Servicio Nacional de aprendizaje – Centro de Comercio y Servicio Regional Caldas y es integrante del equipo Observa-TIC del Centro de Comercio y Servicios Regional Caldas.

Email: flopez918@misena.edu.co

Empresa Logopolis S.A.S

Fundada en el 2010, Logopolis SAS es una organización KPO (Knowledge Process Offshoring) que ofrece servicios para impulsar el Desarrollo Basado en Conocimiento en el ámbito de las personas, las empresas, las organizaciones y los territorios. Nuestro portafolio de Asesorías y Consultorías está dirigido a diseñar e implementar la Gestión del Conocimiento y la Innovación a nivel local, regional, nacional e internacional.

Nuestra Visión es "Contribuir a concebir y consolidar proyectos empresariales y sociales mediante servicios especializados para aplicar y transferir el conocimiento y la innovación en pro del desarrollo humano, social y empresarial".

Dirección: Centro Empresarial Capitalia, oficina 501A, Manizales-Colombia.

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

En el presente artículo se expone el modelo y la plataforma de computación en la nube "Innomanager" como un aporte de una empresa KPO (Oficina de consultoría en procesos de conocimiento) a las empresas y organizaciones de la región, el país e Hispanoamérica. INNOMANAGER permite que las organizaciones (empresas, organizaciones, personas); logren a través de un modelo y una plataforma implementar la gestión del conocimiento para la innovación de manera integral y articulada con el marco tradicional de gestión organizacional, caracterizado por la gestión por procesos y proyectos, la estandarización, y especialización, la calidad y conformidad con normas establecidas y la predictibilidad guiadas por el control y la eficiencia.

Se presenta la metodología de apropiación de los componentes y elementos del modelo y la plataforma del mismo nombre; se describen cuatro casos prácticos de aplicación con empresas y organizaciones que ilustran al lector sobre las potencialidades de INNOMANAGER, de manera que pueda apreciarse el uso y apropiación del modelo y la plataforma para el aprendizaje organizacional, la gestión de la innovación y la generación de valor.

Palabras claves: Estrategia de gestión, gestión del conocimiento, gestión de la innovación, servicios de gestión del conocimiento y transferencia empresarial.

Abstract

This article presents the model and the cloud computing platform "Innomanager" as a contribution of a KPO company (Knowledge Process Consulting Office) to companies and organizations in the region, the country and Latin America. Innomanager allows the management of knowledge for innovation in an integral and articulated way with the traditional organizational management framework, characterized by management by processes and projects, standardization, and specialization, quality and compliance with established norms and predictability guided by the Control and efficiency.

Four practical cases are presented with companies and organizations that illustrate the reader about the potential of Innomanager, so that the use and appropriation of the model and platform for organizational learning, innovation management and value generation can be appreciated.

Keywords: Management strategy, knowledge management, innovation management, knowledge management services, business transfer.

Introducción

Se presenta en este articulo la plataforma tecnológica Innomanager y el modelo del mismo nombre, el modelo está compuesto de: estrategia de gestión, gobierno, gestión de la innovación, sistema de conocimiento, servicios de gestión de la innovación, servicios de gestión del conocimiento y transferencia (uso y apropiación) (figura 1).



Figura 1. Finalidades del Modelo, fuente: (López , López , López , López , & Marulanda, 2017)

Se debe partir de la base conceptual de gestión del conocimiento, gestión de la innovación y TIC (tecnologías de la información y la comunicación), se describen en forma general los componentes de la plataforma y del modelo. Se describen cuatro (4) casos de éxito de la apropiación del modelo y la plataforma Innomanager, uno para impulsar una escuela corporativa virtual y otro para la generación de una comunidad de práctica alrededor de la ética y las buenas prácticas empresariales y dos casos para generar valor a través de la innovación.

Gestión del conocimiento y Gestión de la innovación

En el marco de la Sociedad del Conocimiento de esta era, las organizaciones y empresas requieren del uso intensivo del conocimiento por parte de sus empleados y de sus colectivos, para incorporarlo a la gestión empresarial, como factor de agregación de valor, de sostenibilidad, de mejoramiento, de productividad, de competitividad y para potenciar el trabajo colaborativo intra e inter-organizacional.

La gestión del conocimiento es la disciplina que promueve un enfoque holístico de identificación, captura, evaluación, recuperación y el compartir de todos los activos del capital intelectual de una empresa, para generar valor y nuevas oportunidades. La gestión de la innovación tiene que ver con los procesos de organizar y dirigir los capitales de la organización con el propósito de incrementar la creación de nuevos conocimientos, generar

ideas que permitan desarrollar productos, servicios, procesos, formas de administración y unidades de negocio.

El aprendizaje organizacional para (Garzón & Fisher, 2011), "Es la capacidad de las organizaciones de crear, organizar y procesar información desde sus fuentes, para generar nuevo conocimiento individual, de equipo, organizacional e interorganizacional, generando una cultura que lo facilite y permitiendo las condiciones para desarrollar nuevas capacidades, diseñar nuevos productos y servicios, incrementar la oferta existente y mejorar procesos orientados a la perdurabilidad".

Aprender significa saber aplicar los conocimientos para proponer acciones benéficas para las personas y los colectivos, significa poner en juego las capacidades cognitivas de las personas y los recursos para acceder a fuentes y medios que permitan comprender y proponer actuaciones. En las organizaciones se necesita desplegar aprendizaje en profundidad, el que "parte de la experiencia que vive el sujeto, construyendo por el mismo el conocimiento, no aprende de la experiencia del otro, se aprende construyendo las propias experiencias y es a partir de esta experiencia el significado que le damos al mundo", (Ortega-Díaz & Hernández-Pérez, 2015).

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) según (Romaní, 2009) y (Nikulin, Viveros, Dorochesi, Márquez, & Lay, 2017) son medios para que las personas puedan compartir, distribuir y reunir información, y comunicarse entre sí, su evolución ha originado su masivo acceso uso y búsqueda de apropiación para las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, el mejoramiento en la calidad de vida, los métodos de enseñanza- aprendizaje, las formas de expresión cultural, contribuir a la oferta económica y productiva, a los modelos de negocios, a las políticas públicas regionales e internacionales, y a la producción científica (I+D), entre otros.

En medio de las diversas ofertas tecnológicas, de los dispositivos, de los servicios, de las herramientas, las empresas y organizaciones deben definir a través de la gestión que tecnología utilizar, como aplicarla y apropiarla y como convertirla en aliada de la gestión del conocimiento para la innovación. Poder acertar en las TIC que potencien el acceso y construcción colectiva de conocimiento y en la capacidad de aprender, desaprender y adaptarse de las personas y colectivos.

Hoy las TIC como medios y herramientas ofrecen por su dinámica permanentes oportunidades, retos y amenazas, las empresas deben estar atentas para saber ¿cuáles son las tecnologías más importantes y como sacarles el máximo de provecho?, además del acceso, con respecto al uso, saber siempre ¿qué función técnica, informacional, mediática o estratégica desarrollan las TIC en el marco empresarial?, y con respecto al impacto, ¿cómo son los efectos, procesos o implicancias organizacionales y sociales que generan las TIC?.

Innomanager

Es un modelo y una plataforma tecnológica para la gestión del conocimiento para la innovación, la plataforma cuenta con servicios abiertos (open) y privados (pago por servicios) como un medio para que las empresas acceden, usen y apliquen el modelo de gestión del conocimiento para la innovación Innomanager. *(www.Innomanager.logopoliskpo.com)*.

Todos los servicios y prestaciones de la plataforma corresponden a los componentes del modelo, de manera que las empresas y organizaciones puedan gestionar el conocimiento para la innovación desde la estrategia hasta los servicios, incluyendo elementos para gobierno de la gestión, sistema de conocimiento y transferencia (uso y apropiación de la innovación por los grupos de interés y la comunidad).

Los servicios de gestión de la innovación y de gestión del conocimiento tienen tres etapas que se gestionan a través de la plataforma: gestación, validación de ideas e implementación de soluciones. Estas dos últimas son similares para ambos servicios, se dispone de aplicaciones para gestionar en entornos colaborativos y como sistemas adaptativos: describir un problema, realizar vigilancia tecnológica, formular un DOFA, acceder a fuentes de información (mensajería de la plataforma y sistema de alertas), generar propuestas, proponer ideas, validar su impacto y desarrollo, formular anteproyecto, generar soluciones (prototipos), presentar casos de negocio (figura 3). Realizar conversaciones (café de conocimiento), sistematizar experiencias (buenas prácticas y lecciones aprendidas), revisar documentos, analizar requerimientos y un asistente para registro de propiedad (figura 2 y 3).

La plataforma incluye un campus virtual, con un portafolio de OVA (objetos virtuales de aprendizaje): generación de ideas, gestión documental, benchmarking, creatividad, casos de negocio, propóngalo ya, mis primeros pasos en lecciones aprendidas, actitudes para el servicio entre otros (http://campus.logopoliskpo.com). Las personas a partir de su perfil y hoja de ruta para ser gestores del conocimiento, se les recomienda cursos y actividades de mejoramiento, trabajo en equipo y por procesos y proyectos.

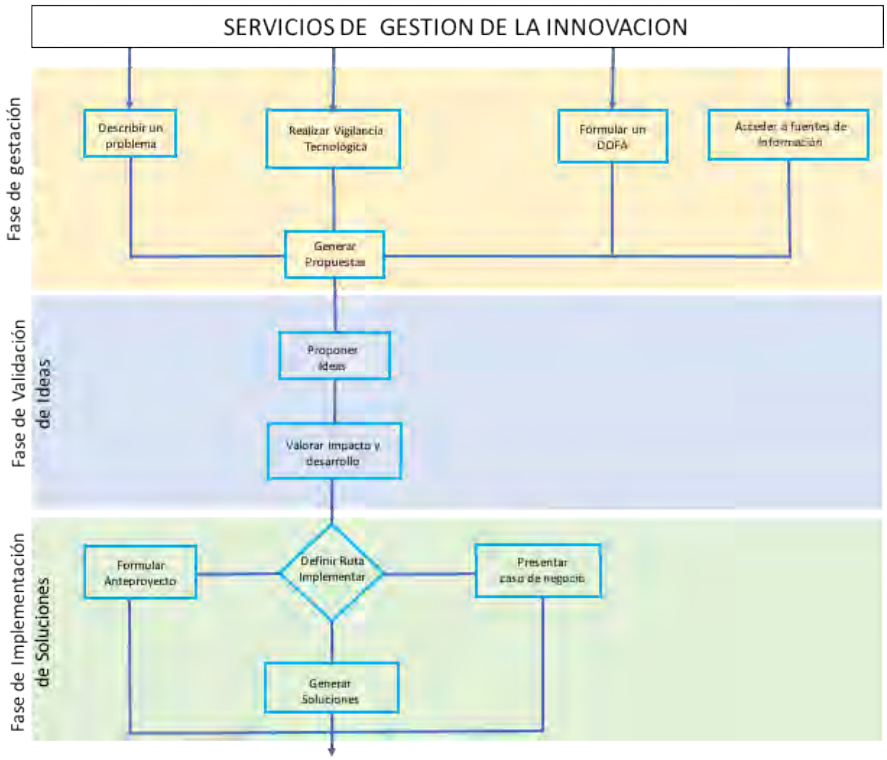


Figura 2. Servicios de gestión de la innovación

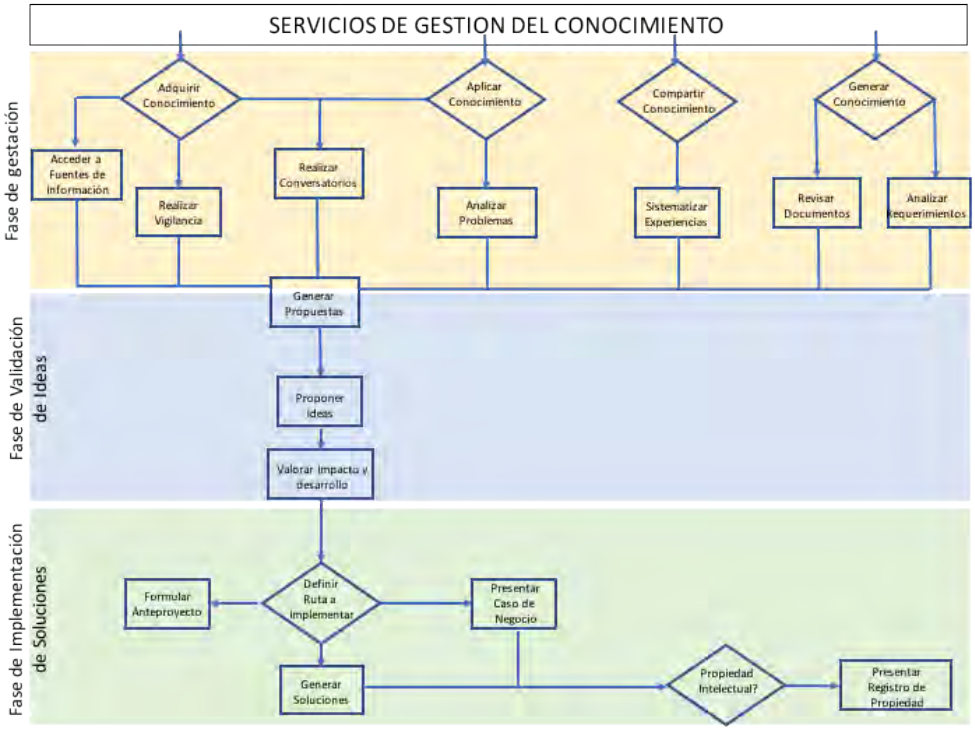


Figura 3. Servicios de gestión del conocimiento

Editorial Corporación CIMTED

Metodología

Se realizó a través del análisis de casos; con el fin de explicar de manera clara, precisa y didáctica la aplicación del modelo y la plataforma Innomanager en la empresa. El método de análisis de caso es muy valioso en esta investigación, ya que permite recolectar y concluir información de primera mano con los involucrados, en este caso con los empresarios. En el método se utilizaron fuentes cualitativas y cuantitativas a través de registros de información, entrevistas, observación directa de los beneficiarios y registros digitales de uso y apropiación de las plataformas tecnológicas que se convierten en facilitadores y habilitadores del objeto de la investigación.

Se seleccionaron para el análisis de casos, cuatro empresas pertenecientes al sector BPO, servicios domiciliarios, empresa industrial (sector metalmecánico) y gremio representativo de la región. Las organizaciones donde se aplicó el análisis de casos, pertenecen al entorno empresarial.

La intervención se realizó directamente en las organizaciones (empresas), a través del uso y apropiación del modelo y la plataforma Innomanager, en el primer caso se realizaron consultorías in situ, jornadas de sensibilización y focus group orientadas por profesionales de la empresa Logopolis quiénes cuentan con amplia experiencia en gestión empresarial, coach y mentorías en las organizaciones; para el segundo caso de intervención relacionado con el uso y apropiación de la plataforma Innomanager se analizaron indicadores cuantitativos de registros de uso y apropiación.

Los Análisis estadísticos tanto de la apropiación del modelo como del uso de plataforma tecnológica Innomanager permitieron recoger información relevante para conocer variables de uso y apropiación y establecer datos relevantes y concluyentes para la investigación.

Desarrollo y Análisis de Resultados

Caso: Escuela Virtual de Ventas para BPO

La formación y el desempeño del personal asociado a la Industria de BPO está estrechamente ligado a las actividades de tercerización de procesos de negocio o Business Process Outsourcing, de forma que se puedan comprender y apropiar las competencias y capacidades del talento humano que soporta “la delegación de uno o más procesos de negocios intensivos en el uso de tecnologías de la información y comunicaciones a un proveedor externo, quien a su vez posee, administra y gerencia los procesos seleccionados, basado en métricas definidas y medibles” (Programa de Transformación Productiva de Colombia, 2014).

Las personas que trabajan en este tipo de industria se enfrentan al modelo de autoservicio, al manejo pertinente y eficiente de considerables volúmenes de información, a interiorizar y mantener altos servicios orientados al cliente, al uso de plataformas tecnológicas sofisticadas entre otros. En este marco el trabajo en equipo y colaborativo debería ser fundamental y generador de escenarios de buen desempeño y eficiencia.

Bajo estos supuestos, el talento humano que trabaja en esta industria, debe utilizar las formas y prácticas más sofisticadas para interiorizar el conocimiento asociado al servicio, su entrenamiento y formación debe estar orientado por el "Aprendizaje en Profundidad", entendido este como un aprendizaje donde el estudiante resuelve problemas auténticos, donde se incluyen los procesos de motivación y autorregulación y donde se busca el dominio del lenguaje de la disciplina (servicios de la industria BPO).

Además de acceder al banco de OVA de la plataforma Innomanager, se les diseño y puso en marcha un portafolio de cursos virtuales: bienvenidos al Campus Virtual, etiqueta telefónica, entender al cliente y la motivación, cierre efectivo de ventas, mejores prácticas en habilidades de ventas, combatiendo el estrés y la frustración.

Se utilizó el modelo y la plataforma Innomanager centrados en que las personas que trabajan para la industria de BPO deben aprender por qué les gusta y le generan expectativas, porque definitivamente sin una motivación interior no se logra el aprendizaje; y, es responsabilidad de los empleados y formadores que "puedan conocer, controlar y mejorar las estrategias cognitivas, motivacionales y meta cognitivas" (Garcia C, 2014).

Se consideraron aspectos claves para el dominio del saber o "know how" de la industria de BPO, dándole relevancia a las representaciones semióticas, que permitan la construcción de significados en los escenarios de enseñanza, como los diagramas, tablas de datos, dibujos, diferentes, formas de escritura, esquemas y expresiones verbales, prácticas de laboratorio, entre otras. Todas estas formas de interacción son claves para la construcción social conjunta dentro de la dinámica de formación porque se valida la contextualización (Lenke J, 1997).

Se logró trabajar la escuela virtual en la empresa de BPO como una organización que aprende, en donde las personas, en todos los niveles, tanto individuales como colectivos son capaces de producir resultados en consonancia con lo que creen y para lo que están estimulados, (Senge, 1992) y (Martin Moreno Q, 2004).

En la figura 4 se aprecia la propuesta de uno de los cursos, los empleados de la empresa de BPO aprendieron en entornos colaborativos y a partir del perfil de cada uno (personalizado) y pudieron hacer propuestas para mejorar su entorno, se partió entonces de unos indicadores bases de las ventas a nivel individual y grupal, para mejorar estos indicadores a partir de la experiencia de aprendizaje y mejorar.



Figura 4. Línea grafica del curso combatiendo el estrés y la frustración

Caso: Comunidad de práctica entorno a la ética y las buenas prácticas empresariales para el sector servicios.

La Empresa tenía la necesidad de interiorizar y apropiar los "Código de ética y conducta" entre sus diversos grupos de interés principalmente para que todos los colaboradores de la empresa lo conozcan y apropien, ya que los empleados se encuentran distribuidos en diferentes lugares realizando trabajo de campo. Se les propuso utilizar la plataforma y el modelo Innomanager para gestionar el trabajo entre las personas y colectivos como una comunidad de practica y aprendizaje.

Las TIC pretenden ser dinámicas para sus participantes, de tal forma que se generen y mantengan relaciones sociales en las que se negocian significados, en coherencia con identidades propias y del entorno de sus actores. La comunidad en red tiene la potencialidad de desplegar sistemas culturales o ciberculturas para que los participantes accedan, usen, compartan, cogeneren, se apropien y construyan conocimiento basado en la relación establecida entre todos. En este sentido, (J, Cabero, 2010) manifiestan que cuando el objetivo principal de las comunidades virtuales es la adquisición de aprendizajes, estas se convierten en comunidades virtuales de aprendizaje en donde:

Los elementos clave para el funcionamiento de una comunidad virtual de aprendizaje son "la participación, la colaboración y el intercambio" (Gairin J, 2006) y en ese sentido los objetivos deben enfocarse hacía la comunicación multidireccional, los intercambios oportunos, el enriquecimiento de la experiencia y de esta manera integrarse a la generación de nuevos ambientes y experiencias en el ámbito de la educación y de la acción social y que estén al servicio de la comunidad.

Bajo estos preceptos se organizaron los contenidos del "Código de ética y conducta":

Bienvenida: Con videos de sus líderes motivándolos a trabajar en comunidad y realizar sus actividades del día a día acorde a los principios y valores de la empresa.

Glosario: Es un diccionario breve con el fin de que los participantes se familiaricen con las palabras especializadas del tema, es un glosario visual para hacer más agradable y fácil su comprensión.

Pre-Test de Estilos de Aprendizaje: Apoyado en el banco de test de INNOMANAGER, para determinar con cada persona de la empresa la forma en que se aprende (Sensitivos – Intuitivos, Visuales – Verbales, Inductivos – Deductivos, Activos – Reflexivos, Secuenciales – Globales). Como se puede visualizar en la figura 5.



Figura 5. Test de Evaluacion Diagnostica, plataforma INNOMANAGER

Gestor de Competencias: El Campus Virtual permitirá definir las competencias para cada temática, teniendo en cuenta que las competencias son "un conjunto de propiedades en permanente modificación, que se actualizan en la capacidad de resolución de problemas

concretos en situaciones de trabajo con cierto margen de incertidumbre y complejidad técnica" (Gore y Vásquez, 1998). Figura No 6.



Figura 6. Gestor de Compentecias plataforma Innomanager

- Las Unidades de Aprendizaje: En cada unidad se encontrará: Pre-saberes, metáforas interactivas y-o mapas conceptuales, lúdica y estrategia de evaluación. Siguiendo la ruta de formacion: explorando, aprendiendo y aplicando.
- ***Los mapas interactivos***: Se utilizaron metáforas, alegorías, símiles, narrativas y analogías. Por ejemplo una metáfora para el tema "Valores organizacionales" del objeto de aprendizaje de "Ética y conducta empresarial" es la metáfora del árbol (Figura 7). Lo que permitirá acceder al conocimiento de forma más amigable, intuitiva y dirigida a motivar y memorizar por la articulación de audio, imagen y texto.



Figura 7. Metafora del Arbol para la apropiacion de los valores organizacionales

- ***Los juegos Lúdicos:*** Se utilizaron entre otros: Sopa de letras, Ahorcados, Crucigramas, Escaleras, Imagen oculta, Libro con preguntas y se realizan acorde con los temas tratados y la evaluación que se va a hacer para validar la apropiación de las competencias por parte del participante.
- ***Evaluaciones en línea***: Se aplicaron por unidad temática, a traves de preguntas abiertas, cerradas, de opción múltiple, respuesta corta entre otras muchas opciones.

El entorno de trabajo colaborativo como comunidad de práctica permitió que las personas interactuaban alrededor del código de ética y conducta de forma pertinente y profunda, intercambiando sus experiencias y dificultades del día a día y la forma en que lograban superarlas, más allá del trabajo individual, se privilegiaron las experiencias y prácticas colectivas. Se recomienda desde este caso:

a. Adoptar de manera consensuada temas comunes como compartir experiencias, adoptar y adaptar buenas prácticas, participar en iniciativas de calidad, acceder a los mejores y más adecuados recursos digitales, entre otras muchas, la participación está directamente asociada al sentido de pertenencia a la comunidad, a la red. El éxito de la actividad y continua participación está asociado a alcanzar en momentos oportunos consensos de expectativas e interés en el marco de la diversidad de áreas de acción que se emprendan.

b. Incluir en la red de manera asertiva estrategias que fomenten la participación como: discusiones, preguntas técnicas, autoevaluación del proceso de formación, juegos de roles, solución de problema, estudios de caso entre otros. Esta participación debe ser motivada desde la perspectiva conceptual del aprendizaje social, buscando en la red escenarios para actuar en la realidad a partir de experiencias compartidas por parte de personas diversas con intereses comunes, de manera que se potencie la adquisición de conocimiento bajo entornos relacionados con actividades sociales.

c. Formación continua de los integrantes de la red, a través de novedades, noticias y opiniones sobre lo que ocurre en su rol, disciplina, áreas de saber y conocimiento. Se pueden utilizar técnicas y herramientas que permitan intercambiar conocimiento teórico, pragmático y metodológico estimulando a que las acciones y actividades de la red se enriquezcan de enfoques multidisciplinarios que privilegien experiencias y áreas de aplicación de los miembros de grupos.

d. Propiciar alianzas que refuercen los lazos entre los participantes, a través de herramientas virtuales para el dialogo. Los acuerdos deben partir de identificar prioridades estratégicas dentro de un grupo de personas que trabajan hacia un mismo logro (ser excelente docente, ser inclusivo, ser competente, ser modelo, etc.) o en una misma organización aportando al alcance de las metas institucionales.

e. La actitud de los participantes de la red, que están interesados en leer la opinión y mensajes de la comunidad, la interacción entre los participantes para que se dé el aprendizaje y para compartir, que existan acuerdos claros de beneficios y como se comparten los alcances del trabajo colectivo, que se reconozcan las destrezas y habilidades de los miembros, que los sistemas de recomendación sean constructivos.

Caso: Generando procesos de innovación para el sector metalmecánico.

La industria metalmecánica constituye, al día de hoy, uno de los sectores pilares de la economía de Manizales, Caldas y la región. Muchas empresas que pertenecen a este sector se han preocupado por capitalizar el conocimiento interno para mejorar sus índices de productividad y competitividad.

En este caso se muestra la trayectoria de una empresa líder del sector metalmecánico de la ciudad que orienta el conocimiento para transformar, innovar y satisfacer a los clientes internos y externos. Esta empresa implementa Innomanager a través de sus componentes de gobierno (gestión de las relaciones, estructuras, procesos y acuerdos) y los servicios digitales de gestión del conocimiento y la innovación. Según figura 8.

Para generar estas dinámicas y espacios de innovación apropió los siguientes servicios digitales (en la figura 9 se aprecian las estadísticas de uso de la plataforma):

- Conversatorios y capacitaciones
- Lecciones Aprendidas
- Páginas amarillas
- Ferias y eventos
- Vigilancia técnica, tecnológica y competitiva

- Caso de Negocios.

Los beneficios se reflejaron en:

a. Acceder de forma rápida al conocimiento importante que hay en la empresa, al saber dónde está el conocimiento explícito y quién tiene el conocimiento tácito.
b. Prevenir, disminuir y aprender del error.
c. Reducir tiempos en los procesos y desarrollar nuevos productos y/o servicios.
d. Ser más eficientes en la solución de problemas y en la identificación de oportunidades.
e. Actualización contante del conocimiento.
f. Proteger el conocimiento crítico de la organización.

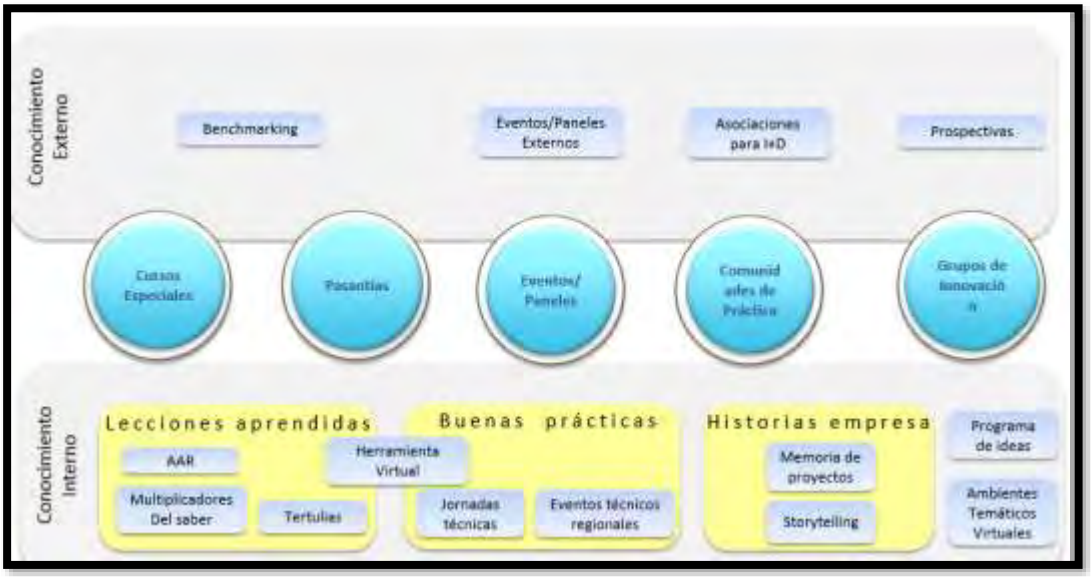


Figura 8. Apropiación Innomanager Empresa sector metalmecánico. Fuente Logopolis SAS

Editorial Corporación CIMTED



Figura 9. Apropiación Innomanager Empresa sector metalmecánico. Fuente Logopolis SAS

Caso: Transformando el entorno gremial aplicando y compartiendo conocimientos.

La mejora continua y el capital humano es fundamental para este gremio, rescatar el conocimiento tácito de los integrantes de la organización, compartiendo el conocimiento y transformando el entorno en nuevas oportunidades que impacten en los indicadores de gestión.

El objetivo es aprovechar al máximo el conocimiento para generar valor y ventajas competitivas que permitan fortalecer el aprendizaje, incorporando nuevos conocimientos y mejores prácticas.



Figura 10. Cultura del conocimiento para los grupos de interés del gremio. Fuente Logopolis SAS

Factores claves de éxito durante el proceso de uso del modelo y la plataforma:

a. La alineación de la gestión del conocimiento con los objetivos estratégicos de la organización.

b. La alineación permanente de la formación y el sistema de gestión de calidad.
c. El trabajo colaborativo con el fin de facilitar el cumplimiento de los objetivos y facilitar el trabajo en equipo.
d. Motivación y participación permanente que permita crecer y evolucionar a nivel personal y en forma colectiva.

Se dio inició a la implementación a través de la adopción de los servicios digitales de:

- Los perfiles de usuarios
- Test de valoración
- Mensajes y alertas
- Pasantías
- Propóngalo YA
- Capacitación y formación
- Páginas amarillas
- Lecciones aprendidas.

La implementación del modelo de Gestión del conocimiento en el gremio se realiza teniendo en cuenta la programación de eventos de sensibilización y eventos del conocimiento de acuerdo a cronogramas de trabajo acordados. Figura No 11.

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	2	3 Mis primeras lecciones aprendidas	4	5	6	7
8	9	10	11 Compartiendo mis pasantías.	12	13	14
15	16 Mejoras a partir de la sistematización de experiencias.	17 Transfiriendo mis capacitaciones	18	19 Conversatorios de casos de éxito	20	21
22	23	24	25 En acción: Mis propóngalo YA	26	27	28
29	30	31				

Figura 11. Calendario de eventos del conocimiento. Fuente Logopolis SAS

El aprendizaje es un factor fundamental para la optimización de las competencias profesionales y del rol laboral. Cada servicio digital cuenta con un objeto virtual de aprendizaje, en donde los usuarios del gremio pueden autoformarse con el propósito de mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas de acuerdo a los perfiles incorporados en la plataforma Innomanager.

La medición del desempeño en el gremio es una variable fundamental en el momento de proponer nuevos contenidos de aprendizaje, acordes con los procesos internos de reclutamiento, selección, inducción, promociones, compensaciones y el desarrollo del recurso humano. Estas políticas deben estar articuladas con las políticas de apropiación del modelo Innomanager en su componente de aprendizaje organizacional.

Los programas de capacitación y las evaluaciones de desempeño son considerados en el momento de apropiar competencias laborales accediendo al campus virtual. Figura 12.



Figura 12. Objetos virtuales de autoformación. Fuente Logopolis SAS

Conclusiones

El modelo y la plataforma tecnológica están enfocados en apoyar a los empresarios para alcanzar una "innovación de manera ágil y fácil, mediante tecnologías accesibles y de bajo costo que les permitan cambiar sus modelos de negocio y aprovechar las oportunidades de mercado".

Editorial Corporación CIMTED

Para que una organización pueda implementar exitosamente la innovación obtener los privilegios de su gestión, se necesita el marco de gestión integral propuesto por el modelo, que incluye unos habilitadores que garantice a la organización el desarrollo de capacidades específicas para la innovación. El modelo está orientado a facilitar organizaciones flexibles, más comunicativas, que aprenden continuamente en el desarrollo de su misión.

La creación y desarrollo de capacidades para la innovación requiere también de gestionar el capital intelectual, incorporar el uso intensivo del conocimiento en los procesos organizacionales y métodos como habilitadores críticos para la innovación. Se presentaron a lo largo de este artículo casos de aplicación exitosa del modelo y la plataforma, como una forma de comprender las diversas posibilidades de la propuesta Innomanager.

Con la plataforma y el modelo Innomanager se privilegian los preceptos de "Aprendizaje en profundidad" para trabajar en la industria de BPO, según (Egan K y Judson G, 2013) se trata de programas que parten de contextos de realidad y que van dirigidos a aprender diversos temas aplicados a estos entornos, privilegiando la actuación aplicada y la creación de las personas. Implica comprensión profunda y consistencia en las ideas, la comprensión requiere consistencia, contrastación entre el mundo simbólico y el real, a través del desarrollo y la puesta en escena de los sujetos con los objetos de estudio.

Referencias

Baiget, J. (2009). Escenarios del Conocimiento en la Organización. *Novatica*, 1-6.

García, E. (2009). Aprendizaje y construcción del conocimiento. *eprints*.

Camejo, I. (2000). Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información. *ACIMED*, 201-207.

Nagles, G. (2007). La gestíon del conocimiento como fuente de innovación. *Escuela de Administración de Negocios*, 77-87.

López, M., Marulanda, C., & Castaño, J. (2015). *Competir y colaborar con conocimiento e innovación.* Manizales: Universidad Nacional .

Garzón, M., & Fisher, A. (2011). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento y Gestión*(24), 195-224.

Ortega-Díaz, C., & Hernández-Pérez, A. (2015). Hacia el aprendizaje profundo en la reflexión de la práctica docente. *RA XIMHAI, 11*(4), 213-220.

Romaní, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. (27), 295-318.

Nikulin, C., Viveros, P., Dorochesi, M., Márquez, A., & Lay, P. (2017). Metodología para el análisis de problemas y limitaciones en emprendimientos universitarios. *Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 91-106.

Programa de Transformación Productiva de Colombia. (2014). Caracterización y formulación estratégica del sector BPO, KPO e ITO en Colombia .

Garcia C, R. S. (2014). Aprendizaje en profundidad de razones y proporciones basado en la resolucion de problemas. *Universidad Tecnológica de Pereira*.

Lenke J. (1997). *Aprender a hablar ciencia. Lenguaje, aprendizaje y valores.* Barcelona: Paidós.

Senge, P. (1992). *La Quinta Disciplina.* Barcelona: Granica.

Martin Moreno Q. (2004). Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento. *IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Instituciones Educativas.* Granada.

Egan K y Judson G. (2013). Adaptándose a nuevas formas de enseñanza dentro del programa "Aprender en Profundidad". *Praxis educativa*, 13-23.

J, Cabero. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional*.

Gairin J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. *Educar*(37), 41-64.

Cardona G. (2010). Tendencias Educativas para el siglo XXI, Educación Virtual. *Edutec*, 1-27.

Lave J, S. S. (1988). La resolución de problemas como una práctica cotidiana. *La enseñanza y la evaluación de la resolución de problemas*.

López , M., López , P., López , L., López , F., & Marulanda, C. (2017). *Innomanager, Modelo de Gestión del Conocimiento para la Innovación* . Manizales.

Capítulo 6: Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero (MIES).

Lilyana Jaramillo Ramírez, Gabriel Jaime Ospina Salazar.

(Docentes en Instituto Tecnológico Metropolitano)
Colombia

Sobre los Autores:

Lilyana Jaramillo Ramírez:



Tecnóloga Industrial, Administradora de Empresas, Especialista en Gerencia y Magíster en Ingeniería Industrial- Énfasis Investigativo. Docente desde hace 18 años en el área de Ingeniería de Métodos y Tiempos y diez años en Distribución en Planta. Comprometida con el proceso formativo, creativa, pasional y docente por vocación. Actualmente Docente tiempo completo ocasional en Instituto Tecnológico Metropolitano y Docente de cátedra en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de la ciudad de Medellín (Colombia). Tutora del Semillero SIPRODyM: Sistemas de Producción, Diseño y Mejora desde hace 3 años, el cual se concentra en trabajo aplicado en empresas del sector productivo en las áreas de Estudio del trabajo y Distribución en planta, con más de 20 empresas intervenidas y diferentes logros en el proceso formativo; actualmente cuenta con 84 semilleristas activos.

Correspondencia: *lilyanajaramillo@itm.edu.co*

Gabriel Jaime Ospina Salazar:



Tecnólogo Industrial, Administrador de Empresas, Especialista en Logística Integral y estudiante de Maestría en Logística. Docente desde hace 12 años en el área industrial de Ingeniería de Métodos y Tiempos. Comprometido y entregado a la labor docente y apasionado por la logística empresarial. Actualmente Docente de Cátedra en el Instituto Tecnológico Metropolitano en el área Gestión de la Producción y Gestión Tecnológica, y en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de la ciudad de Medellín (Colombia) en las áreas de Métodos y tiempos, y Logística.

Correspondencia: *gjospina@gmail.com*

Editorial Corporación CIMTED

Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero (MIES)

Resumen:

Dentro del marco de la Alianza Empresa-Universidad, se busca que las universidades validen los productos académicos desde la práctica y que la empresa se beneficie con conocimientos y constructos generados desde la academia, que estimulen, aceleren y fortalezcan los procesos de innovación y desarrollo tecnológico. El semillero SIPRODyM – Sistemas de Producción: Diseño y Mejora, tiene como objetivo complementar el proceso formativo de los estudiantes, a través de 3 momentos: capacitaciones, Intervención Empresarial (IE) y construcción de documentos académicos. En estos tres años las IE se fueron desarrollando empíricamente hasta implementar la Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero (MIES). Esta metodología (participativa) busca consolidar la relación Universidad-Empresa, específicamente en la investigación de carácter aplicado donde el estudiante aprenda inmerso en una realidad empresarial y que esa experiencia innovadora contribuya a mejorar sus destrezas y competencias en las áreas del Estudio del Trabajo y de la Distribución en Planta. El estudiante, actor principal en la MIES, ha logrado con esta experiencia formativa el desarrollo de competencias laborales como el trabajo en equipo y colaborativo, el pensamiento crítico, analítico, creativo y práctico, fortalecimiento en las competencias profesionales y, se ha propiciado el espacio para demostrar responsabilidad, puntualidad, ética, solidaridad, entre otros valores**.**

Palabras Claves: Metodología participativa, innovación educativa, proceso enseñanza-aprendizaje, experiencias innovadoras.

Abstract:

Within the framework of the State-Business-University Alliance, universities are expected to validate academic products from practice and that the company benefits from knowledge and constructs generated from academia, which stimulate, accelerate and strengthen innovation and technological development. The SIPRODyM - Production Systems: Design and Improvement, aims to complement the students training process, through three moments: training, Business Intervention (BI) and construction of academic documents. In these three years the BI were developed empirically until implementing the Methodology for a Business Intervention from a Seedbed (MBIS). This (participatory) methodology seeks to consolidate the University-Company relationship, specifically in applied research where the student learns immersed in a business reality and that this experience contributes to improve their skills and competences in the areas of Work Study and Facility Layouts. The student, the main actor in the MBIS, has achieved with this training experience the development of work skills such as teamwork and collaborative, critical thinking, analytical, creative and practical, strengthening of professional skills and space to demonstrate responsibility, punctuality, ethics, and solidarity, among other values.

Key Words: Participatory methodology, educational innovation, teaching-learning process, innovative experiences.

Introducción:

El presente artículo tiene por objeto dar a conocer la Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero – MIES, en la cual se presenta una interacción entre el conocimiento académico universitario y las empresas del sector productivo, iniciando desde el contacto universidad - empresa, hasta la entrega y socialización de resultados por parte de los estudiantes y el docente tutor.

Es relevante mencionar que la MIES, está basada en los conceptos de competencia (Rivilla, 2012), el cual aclara que estas, articulan conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal, se vinculan a rasgos de personalidad y toman sentido en la acción, pero con reflexión. Por lo anterior, puede aseverarse que el trabajo aplicativo en el sector productivo implica una alta probabilidad de que se puedan profundizar dichas competencias para quienes se desempeñen en estas actividades formativas.

Esta metodología surge de las necesidades de la educación superior, plasmados en (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009), por el cual se establece lo relacionado con el fortalecimiento de la innovación en los sistemas productivos y del recurso humano para la investigación y la innovación. La investigación derivada del uso de esta metodología pretende apoyar a empresarios a través de nuevos instrumentos, como consultorías tecnológicas y unidades de investigación aplicada, que fortalezca el capital humano involucrado en este proceso formativo o de experiencias innovadoras.

Según el Ministerio de Educación Nacional, el país necesita personas versátiles y polivalentes para enfrentarse al sector productivo, capaces de adaptarse a los cambios del entorno y de aprender cada vez más sobre su trabajo. Con una formación basada en competencias laborales, los jóvenes serán capaces de construir su proyecto de vida con el cual puedan obtener experiencia en el medio, con habilidades personales que faciliten sus procesos comunicativos, de trabajo en equipo y manejo de la información.

Adicionalmente, y con miras a que se realice un acompañamiento adecuado en el proceso formativo, se deberá incluir las cualidades que deberá desarrollar un docente que guíe este trabajo con los estudiantes.

(Perrenoud, 2001), propone diez criterios a los que debería responder una formación profesional de alto nivel y que todo docente debería practicar:

1. una transposición didáctica fundada en el análisis de las prácticas y de sus transformaciones,
2. un referencial de competencias que identifique los saberes y capacidades requeridos,
3. un plan de formación organizado en torno a competencias,
4. un aprendizaje a través de problemas,
5. una verdadera articulación entre teoría y práctica,
6. una organización modular y diferenciada,
7. una evaluación formativa fundada en el análisis del trabajo,
8. tiempos y dispositivos de integración y de movilización de lo adquirido,
9. una asociación negociada con los profesionales,
10. una selección de los saberes, favorable a su movilización en el trabajo.

Considerando lo anterior, se puede observar los puntos 5 y 7 en los cuales se encuentra similitud con el proceso de aprendizaje del estudiante, por consiguiente, el docente en su propio proceso de adquisición de competencias para la docencia, se preparará conscientemente para saber enfrentar la adaptación del estudiante a la vida laboral. Esto

quiere decir, que la labor docente debe ser una profesión adquirida y desarrollada con conciencia y entrega para que logre articular el trabajo práctico y logre el impacto que se pretende en este proceso de aprendizaje con el estudiante.

Aunado a lo anterior, es el docente quien deberá inyectar a su grupo una serie de elementos que sólo logrará impactar positivamente, en la medida en que él mismo disponga de un alto grado de compromiso, pasión y entrega con el papel formativo que desempeña. De esta manera, su rol se convierte en un factor clave motivacional que influirá intrínsecamente en cada uno de sus estudiantes, propiciando así, la libertad de actuación, descubrimiento de nuevos talentos y generación de pasión por lo que se realiza.

Basado en estos conceptos, puede afirmarse que en los años en que se ha desarrollado esta metodología, el estudiante asiste voluntariamente a los encuentros y adquiere un alto grado de compromiso con las IE, logrando que su participación se convierta en aprendizaje significativo de los conceptos adquiridos en el aula y logra explotar aspectos que ni siquiera conocía de sí mismo.

La MIES, es una propuesta participativa de experiencias innovadoras, en la cual el estudiante, es considerado como agente activo en la construcción del conocimiento, y enriquecido con la vivencia en una realidad empresarial. (Noguero, 2007)

La gestión de este proceso metodológico ha significado además, un efecto revitalizador para los docentes involucrados, pues ha requerido de un gran esfuerzo, tanto en horas de acompañamiento con los equipos participantes, como con la construcción de propuestas y presentación de informes en las empresas. Sin embargo, es gratificante la respuesta positiva de los estudiantes y empresarios, pues ellos han sido los más beneficiados con todo este proceso formativo, y que, en algunos casos, se ha contratado la práctica empresarial con estos participantes o, han sido tenidos en cuenta para suplir vacantes en estas empresas.

Abreviaturas:

CyT:	Ciencia y Tecnología.
MIES:	Metodología para una Intervención Empresarial desde un Semillero.
IE:	Intervención Empresarial.

Problema:

Según menciona (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009, pág. 6) en los antecedentes, el proceso de desarrollo institucional de la CyT en Colombia, ha pasado por tres etapas: la primera entre 1968 y 1989, enfocada en la formación de recurso humano y grupos de investigación; la segunda en la década de los 90´s en la cual se promulga la Ley de Ciencia y Tecnología y se constituye el Sistema Nacional de Innovación; la tercera, desde el año 2000 a la fecha, se concentra en poner capacidades creadas al servicio del desarrollo económico y productivo del país.

Por otra parte, (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2006), se define la competitividad de una nación, como:

> El grado en el que un país puede producir bienes y servicios capaces de competir exitosamente en mercados globalizados y a la vez mejorar las condiciones de ingreso y calidad de vida de su población. La competitividad es el resultado de la interacción de múltiples factores relacionados con las condiciones que enfrenta la actividad empresarial y que condicionan su desempeño, tales como infraestructura, recursos humanos, ciencia y

> tecnología, instituciones, entorno macroeconómico, y productividad. (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2006, pág. 1)

Es decir, el grado en que el país puede competir en un mercado globalizado, dependerá del nivel de conocimiento de su recurso humano. Esto quiere decir, que el nivel educativo de la fuerza laboral está relacionado directamente con la productividad y la capacidad para generar valor agregado en las empresas. Para que se dé una verdadera interacción de todos los factores, implica un proceso muy complejo; por esto, es indispensable que se dé la integración de algunos de esos factores, entre los cuales se encuentran involucrados la Universidad, con todos sus actores, y las empresas del sector productivo.

Además, en (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009), en el cual se establece la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para incrementar la capacidad del país con el fin de mejorar la competitividad a través de 6 estrategias:

> 1. Fomentar la innovación en los sistemas productivos. 2. Consolidar la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. 3. Fortalecer la formación del recurso humano para la investigación y la innovación. 4. Promover la apropiación social del conocimiento. 5. Focalizar la acción pública en áreas estratégicas. 6. Desarrollar y fortalecer capacidades. (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009, pág. 35)

Tanto en la primera como en la tercera estrategia mencionada, se pretende apoyar a empresarios fomentando la innovación a partir de nuevos instrumentos, como consultorías tecnológicas y unidades de investigación aplicada, entre otros, y el fortalecimiento del recurso humano que interviene en dicha investigación e innovación.

Así pues, el desarrollo de la actividad científica del país ha sido lento y entre otras limitantes se tienen: bajos niveles de innovación de las empresas y escasez de recurso humano para realizar investigación e innovación.

Adicionalmente, como se detalla en (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009),

> La relación universidad-empresa es otra parte fundamental en la institucionalidad del sistema. El análisis de experiencias exitosas en el ámbito internacional enfatiza que la contribución de la educación superior al desarrollo no está fundamentalmente dada por la cantidad de estudiantes, o por la calidad de instrucción recibida sino, en gran medida, por la efectividad con que este aprendizaje se ha vinculado a los procesos productivos en las empresas. (CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2009, pág. 16).

Cuando se habla de efectividad con que el aprendizaje se ha vinculado a los procesos productivos en las empresas, se refiere a la falta de un enlace que garantice la transferencia de conocimiento. Según lo expresa (García Lobo, 2004), se deben proponer estrategias que articulen la alianza Empresa-Universidad y pueda propiciarse la integración y el trabajo colaborativo entre estos actores.

Una competencia es, según (Mateo, 2007)

Por lo anterior, se propone la Metodología de Intervención Empresarial desde un Semillero de investigación "MIES", que articule el trabajo colaborativo entre la academia y el sector productivo, con miras a desarrollar las competencias laborales y profesionales (Cázares, 2008) de los estudiantes en su proceso formativo.

Objetivo:

Proponer una metodología que apoya la validación de competencias laborales generales, para la sistematización de la gestión de las Intervenciones Empresariales con estudiantes del semillero de investigación formativa *SIPRODyM: Sistemas de Producción, Diseño y Mejora*, del Instituto Tecnológico Metropolitano de la ciudad de Medellín-Colombia.

Contenido:

Partiendo del concepto de (Dewey, 1998) quien propone una visión dinámica del concepto de experiencia: es un intercambio entre el ser vivo con su medio ambiente físico y social y no una mera cuestión de conocimiento. La experiencia para Dewey (1998) está basada en conexiones y continuidades e implica procesos de reflexión e inferencia.

Basado en esas ideas, el alumno debería ser capaz de aprender a investigar y explorar, además que considera como una condición indispensable para ello, el sumergirse en el ambiente y aprender de la experiencia. De esa manera, podría reaccionar siempre con interés, flexibilidad y curiosidad ante nuevas situaciones, así como responder de manera creativa. El docente debe diseñar estrategias didácticas creativamente, según (Di Gregori, 2013), que desarrollen y estimulen las facultades activas de los alumnos. De tal manera, que se construya un entorno, donde las actividades inmediatas del alumno se enfrenten a situaciones problemáticas que requieren de conocimientos teóricos y prácticos. Por esto, como lo menciona Martínez (1983), será el alumno quien experimente y descubra el mundo en forma autónoma, y el docente solo será el guía en este proceso. Esto es lo que actualmente se comienza a llamar experiencias innovadoras dentro de la innovación educativa, entendiendo esta última como "la acción deliberadamente realizada con el fin de producir un cambio cuyo término representa un mejoramiento del sistema educativo en orden al logro de sus objetivos específicos". (Barraza Macías, 2005, pág. 23).

El enfoque por competencias en los ejercicios formativos, su aplicación a situaciones de la vida real, a partir de enfoques centrados en el aprendizaje en donde el estudiante participe en su construcción y de esta manera le encuentre sentido a las actividades de aprendizaje, es una de las principales razones para que se proponga esta metodología de trabajo de campo. Lo anterior, sólo podrá verse en la realidad, si se prepara a los profesores que sepan diseñar un currículo con el enfoque de competencias, que sea socializado ante la comunidad educativa para que todos estén enterados de cuáles son las prácticas que darán cuenta de este proceso de enseñanza-aprendizaje. (Cázares, 2008)

De otro lado, (Noguero, 2007, pág. 94) asegura que la metodología participativa tiene grandes ventajas: "favorece el intercambio de conocimientos y experiencias, estimula el trabajo colectivo, promueve la aplicación práctica de lo que se aprende, engancha al alumno al placer del conocimiento y le estimula a aprender haciendo." Así mismo, esta metodología estimula también la motivación y el interés del estudiante, favorece su compromiso activo en los procesos de aprendizaje, así como la aplicación práctica de lo aprendido.

(Noguero, 2007), también propone que:

> La Universidad, debe potenciar las capacidades del estudiante y las actitudes sociales: aprender a aprender y a desarrollar la curiosidad, aprender a prever y a hacer frente a problemas nuevos, a analizarlos sistemáticamente y a idear soluciones alternativas; aprender a sacar conclusiones a través de fuentes diversas, y aprender a relacionar los conocimientos con la realidad. (Noguero, 2007, pág. 38)

No obstante, lo anterior, (Vázquez Gómez, 2007), también advierte que:

> El profesor competente es ese que ha adquirido y va perfeccionando progresivamente su capacidad de conocer (de conocer los contenidos y procesos a los que se aplican, sus alumnos y su entorno institucional y cultural). Esa capacidad cognitiva, o la dimensión cognitiva de su competencia personal- profesional implica la capacidad de comprensión del mundo pues, de otro modo, la función educativa perdería su sentido último: el de dar cuenta (darse cuenta, en el sentido consciente y cognitivo del término) de la relación hombre-mundo, de los hombres entre sí y del hombre en sí y consigo mismo (Vázquez Gómez; 2007: 49-50).

Propuesta: Metodología de Intervención Empresarial desde un Semillero- MIES.

Con base a los conceptos anteriores y entendiendo que la innovación educativa, según Barraza (2005), es la "aplicación de una idea que produce cambio planificado en procesos, servicios o productos que generan mejora en los objetivos formativos" y dado que el Semillero se ubica dentro de un Programa Académico por ciclos propedéuticos, se propone la Metodología MIES, la cual espera generar mayor impacto en el logro de los objetivos formativos de los integrantes; la MIES, tiene una fase inicial empírica (por más de 10 años en docencia de los autores), otra fase de sistematización formal y otra, la actual, de validación en la realidad empresarial.

Primera fase – Empirismo:

Desde la propia experiencia formativa tecnológica de los autores, tras iniciar la experiencia docente en las asignaturas Métodos y Medida del Trabajo en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid de la ciudad de Medellín, se comienza a aplicar los contenidos de estos cursos en empresas del sector productivo y se da inicio a la fase empírica del desarrollo de la Metodología MIES, la cual se ejecutaba siguiendo los siguientes pasos: contacto con la empresa, definición del objetivo, presentación del estudiante y entrega de informe final; además, no se llevaba registro de evidencias de todo el proceso. En estos años se lograron realizar aproximadamente 50 experiencias (informales) no documentadas.

Segunda fase – Sistematización formal:

Inicia cuando se crea el Semillero SIPRODyM en marzo de 2014, perteneciente al Grupo Calidad, Metrología y Producción - Línea Administración de la Producción, de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas del Instituto Tecnológico Metropolitano (Acreditada en Alta Calidad). El objetivo del Semillero es complementar la formación académico-investigativa de los estudiantes en las áreas de Estudio del trabajo y Distribución en planta a través de capacitaciones, intervenciones empresariales y construcción de documentos académicos. Esta fase duró aproximadamente un año, en el cual se exploraron diferentes espacios académicos, dentro de los cuales se comenzaron a involucrar empresas del sector productivo y se contaba con menos de 20 integrantes semilleristas.

Es así como se presenta un auge de inscripción de estudiantes, al punto de llegar a tener 45 inscritos en el 2015-2. Este auge se da por la vinculación de las actividades del Semillero en la modalidad de Intervención Empresarial, denominada así por el Docente Tutor del mismo; en estas, se desarrollaron, según la Tabla 1 Intervenciones Empresariales - Semillero SIPRODyM, intervenciones poco estructuradas y, que al verse comprometida la Institución con el empresario, se vio la necesidad de sistematizar la metodología desde el contacto inicial, hasta la certificación de dicha intervención.

Es de aclarar, que el mencionado auge en la población estudiantil, surge por varias razones: el voz a voz que se generó entre los participantes del semillero con sus compañeros, la participación activa que se le da al estudiante como actor principal en dicha intervención y el valor agregado de la certificación de dicho trabajo.

Tercera fase – Validación:

O fase actual, se inicia en 2016-1, con la sistematización de la MIES y con las primeras intervenciones empresariales que dan cuenta de la ejecución de cada uno de los pasos de esta. Con ello, se logra una validación de estas experiencias innovadoras. La MIES, sigue la siguiente secuencia:

1. Establecer el contacto: Esto es, agendar con el empresario o su delegado responsable una cita para dar a conocer el trabajo del Semillero y detectar los posibles puntos de intervención. Este contacto puede darse por referidos de estudiantes antiguos de los docentes autores, por recomendación de otros docentes o contactos directos de los autores y egresados del programa.
2. Presentación en la empresa: en esta se explica el objetivo del Semillero y la MIES que se utilizará en el proceso de intervención. Adicionalmente, se explica al empresario, qué es y cómo se elabora el Convenio Específico en el cual se detallan los compromisos de cada una de las partes y, las actividades que se desarrollarán, así como los objetivos de dicho proceso y el número de semilleristas participantes.
3. Elaboración de la propuesta: en este paso y de acuerdo con lo sugerido en la reunión de presentación, se construye un documento o plan de trabajo en el cual se asignan los estudiantes que voluntariamente se inscriben para hacer parte de los equipos interventores, especificando los objetivos, metas, indicadores de logro, formatos y cronograma de actividades que ejecutarán en el trabajo de campo de cada temática específica. Este documento es elaborado por el Docente Tutor.
4. Entrega de la propuesta y firma del convenio específico: Se entrega el plan de trabajo en la empresa y se autoriza la elaboración del documento del Convenio, se revisa y se firma por el Representante legal de cada una de las partes.
5. Inducción con el equipo ejecutor en el aula de encuentro semanal del Semillero y se explica el plan de trabajo. Los estudiantes establecen la disponibilidad horaria para asistir a las instalaciones de la empresa y se programa fecha de la inducción en esta. De esta manera, se les da la posibilidad de que participen abiertamente en su campo de conocimiento con la libertad de que apliquen los conceptos teóricos y los lleven a la práctica, espacios además que no están condicionados con una contraprestación económica.
6. Presentación en la empresa de los estudiantes ejecutores: La empresa organiza jornada de inducción con los estudiantes, presentando la empresa, las normas de salud y seguridad en el trabajo, y entrega elementos de protección personal y manual de convivencia laboral (reglamento interno) para visitantes externos.
7. Ejecución del trabajo de campo: se desarrolla el trabajo en las instalaciones de la empresa orientado por un funcionario responsable de dirigir las actividades del equipo de estudiantes. Este llevará registro de las horas asistidas por cada estudiante y cada uno de ellos llevará bitácoras diarias del trabajo de campo. El Docente Tutor del Semillero hará seguimiento periódico, retroalimentando el trabajo de campo y resolviendo dudas o inquietudes de los estudiantes ejecutores. En ellas, los estudiantes

no tienen la presión directa de un jefe directo o empresario, en cambio sí son conscientes del importante aporte que pueden hacer a las empresas a cambio de una certificación en su hoja de vida, lo que se convierte en un gana-gana para todas las partes involucradas en este proceso.

8. Construcción y diseño de entregables: una vez recolectada toda la información necesaria para construir cada uno de los productos especificados en el plan de trabajo, se programa una reunión final del equipo de estudiantes ejecutores, con el Docente Tutor del Semillero. El docente orienta la construcción, pero son los estudiantes quienes elaboran el informe final y diseñan los entregables, para finalmente, ser revisados y aprobados para su entrega.

9. Socialización de resultados: se agendará una reunión final al terminar la Intervención Empresarial en las instalaciones de la empresa, exponiendo formalmente el informe final y detallando cada uno de los productos generados (indicadores de logro). En esta etapa, se entrega digitalmente a la empresa, un archivo con todos los constructos y acervo documental obtenido en la empresa para tales efectos.

10. Evaluación y certificación: la Intervención Empresarial es evaluada a través del formato institucional FG 024 – Encuesta de Satisfacción, así como cada estudiante participante. Una vez evaluado, el proceso finaliza con la certificación general dirigida a la Jefatura del Programa Académico al cual pertenece el Semillero y la carta de certificación individual para cada semillerista participante, donde se especifica la actividad realizada, las fechas de inicio y fin, el total de horas y el resultado final obtenido. La empresa autoriza alcances y restricciones para posibles publicaciones y ponencias.

Resultados:

Tabla 1 *Intervenciones Empresariales - Semillero SIPRODyM*

SEMESTRE	EMPRESA		# ESTUDIANTES PARTICIPANTES		APLICACIÓN DE MIES	
	NOMBRE	TOTAL	TECN	ING	SI	NO
2014-2	Pepsico Alimentos Colombia	1	1			1
	Impresos Flexográficos SA.	1	4			1
	Industrias Alimenticias YODIS.	1	1			1
	Bordados J&S.	1		1		1
2015-1	COLCAFÉ SA.	1	1		1	
	INDISER SAS.	1	4		1	
	SC RECYCLING S.A.	1		2	1	
	Grupo Uribe GCO	1	7	4	1	
2016-1	Productos El Caribe S.A.	1		2	1	
	MARCAZETA S.A.S.	1		2	1	
2016-2	Coltabaco S.A.S.	1		3	1	
	Compañía Expofaro S.A.S.	1		2	1	

	Pintacasa Pintuco S.A.	1		1	1	
	Samara Cosmetics S.A.S.	1	1		1	
	Laura S.A.	1	2	1	1	
2017-1	Datecsa S.A.	1		3	1	
	TRADHE S.A.	1		2	1	
	Laura S.A.	1		6	1	
	VISA S.A.	1		1	1	
	Alemania Fumigaciones y Extintores S.A.S.	1		2	1	
	Industrias GENIO S.A.S.	1		1	1	
	Comestibles MAXIRICOS S.A.S.	1		3	1	
	Compañía de Envases Flexibles.	1		2	1	
EN CURSO	Línea Directa SAS.	1	2		1	
	Bordados J&S SAS	1		3	1	
	Industrias Vera.	1		2	1	
	Empacotecnia IFCO SAS.	1		3	1	
TOTAL		27	23	46	23	4

La Tabla 1, muestra que de 27 empresas que se han intervenido con el Semillero, sólo en 4 oportunidades no ha sido aplicada la MIES. Además, puede observarse, que en el total de las intervenciones han participado activamente y han sido certificados por su trabajo, un grupo de 69 estudiantes, de los cuales 46 son de ciclo de Ingeniería de Producción y 23 de la Tecnología en Producción. Otro aspecto importante de resaltar es que en estas intervenciones mencionadas anteriormente, se han tenido tres estudiantes que han sido contratados para realizar su práctica de Tecnología en Producción, una vez se ha terminado la IE.

La implementación de la MIES, ha propiciado otros espacios formativos para los estudiantes, entre los cuales se encuentran:

- Participación en ponencias en diferentes espacios y encuentros Departamentales y Nacionales. En la Tabla 2 se muestra la siguiente participación:

Tabla 2 *Participaciones en eventos académicos - Semillero SIPRODyM*

AÑO	NOMBRE DEL ENCUENTRO	N° DE PONENTES	TIPO DE PONENCIA
2015	XIV Encuentro Departamental de Semilleros REDCOLSI	1	Experiencia.
2016	XV Encuentro Departamental de Semilleros REDCOLSI	8	1 Experiencia. 4 Investigación en curso. 3 Investigación terminada. (1 meritorio)
	XV Encuentro Nacional de Semilleros REDCOLSI	4	3 Investigación en curso. 1 Investigación terminada.

2016	Clubes de Ciencia Colombia	2	
2017	XVI Encuentro Departamental de Semilleros REDCOLSI	6	6 Investigación terminada.
2017	XVI Encuentro Nacional de Semilleros REDCOLSI	3	3 Investigación terminada.
2017	Encuentro Colectivos de estudiantes universitarios Afros (I U de Envigado)	4	4 Investigación terminada.

- Un "Joven Investigador ITM", cuya modalidad tiene como objetivo apoyar la formación investigativa de los participantes de un semillero. Esta experiencia se presenta con un estudiante de 8° semestre de Ingeniería de Producción, quien adelanta un proyecto de investigación titulado: "Diagnóstico de las restricciones de entrada de empresas del sector reciclaje-plástico en la ciudad de Medellín".
- Un "Joven Talentos Excepcionales ITM", cuya modalidad tiene como objetivo acompañar el proceso formativo para un estudiante de últimos semestres que tenga proyección de docente en una asignatura del programa que estudia. El docente Tutor del Semillero, es el padrino que orientará su proceso formativo en esta estrategia institucional.
- Se han escrito dos artículos de divulgación en el periódico institucional del ITM La Tekhné.
- Se han generado convenios específicos, relacionados en la Tabla 3:

Tabla 3 *Convenios Específicos Firmados (F) y en Proceso de firma(PF) - Semillero SIPRODyM*

AÑO	INSTITUCIONES	N° DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES	N° DE EMPRESAS BENEFICIADAS
2016-2	CÁMARA DE COMERCIO-ITM (F)	8	17 (3 Aburrá norte, 6 Concordia, 3 Venecia y 5 Fredonia)
2016-2	LAURA SA (F)	8	1
2017-1	CÁMARA DE COMERCIO-ITM (F)	6	18 Concordia.
2017-1	LAURA SA (F)	3	1
2017-1	RENTING (F)	5	1
2017-1	PUBLICACIONES VID (F)	5	1
2017-2	CÁMARA DE COMERCIO-ITM (F)	11	22 (Donmatías)
2017-2	EXHIBICIONES Y DISEÑOS S.A.S. (PF)	5	1
2017-2	INDISER SAS (PF)	2	1
2017-2	SAMARA COSMETICS SAS (PF)	1	1

2017-2	LAURA SA (F)	5	1
2017-2	BORDADOS J&S SAS (PF)	3	1

(Rivilla, 2012), menciona que la evaluación del dominio de las competencias se ha de realizar en un contexto de conocimiento reflexivo y de profundo avanece, mediante la autoobservación, el análisis de las necesidades y la valoración y seguimiento de las metas a alcanzar. De esta manera se ha logrado una revisión y ajuste luego de cada ejecución de la IE, lo cual ha generado un mejoramiento continuo de las experiencias, procurando la corrección y retroalimentación con los estudiantes y los empresarios.

En términos generales, las evaluaciones realizadas de las IE, han sido muy positivas, logrando convertirse en un grupo generador de resultados y de una excelente referencia y reputación en este tipo de acompañamientos, y que se han ido consolidando en la elaboración de Convenios específicos, que sin duda, respaldan y aseguran el éxito de esta gestión investigativa.

Como resultado de estas experiencias, los estudiantes manifestaron diferentes apreciaciones. Algunos comentarios son los siguientes:

"Es de resaltar la experiencia e intuición que se tiene a través del desarrollo de trabajos de campo como este que nos ponen en contacto directo con las empresas, personal emprendedor, zonas, productos y formas de trabajo diferentes que enriquecen nuestro conocimiento." (Rios, 2015)

"La participación en el Consultorio Empresarial Suroeste, no solo nos dio la oportunidad de poner en práctica la teoría que teníamos del tema, sino también la oportunidad de conocer nuevos amigos, nuevas experiencias y sobre todo de adquirir mucho más entendimiento en un tema del cual no éramos muy expertos. Además, me ayudó a reforzar mi seguridad al momento de enfrentarme al público, fortalecí mi personalidad y adquirí mayor discernimiento." (Quemba, 2017)

"Tuve una gran experiencia, tanto personal como académica, ya que requería de mucho compromiso y responsabilidad en la entrega de los encuentros con los empresarios, también me permitió afrontar debilidades y profundizar fortalezas al tener un primer contacto directo con personas emprendedoras de sus compañías con grandes proyecciones." (Arias, 2017)

"Participar en estas intervenciones me ha permitido convertirme en una persona más segura, con más experiencia y con menos temor de enfrentarme al mundo laboral, además en el trabajo que hicimos en la empresa, tuvimos la oportunidad de aplicar los temas vistos en la universidad y compartir con trabajadores que llevan muchos años en la empresa." (Arboleda, 2016)

"La participación en la intervención empresarial fue una experiencia única ya que puse en práctica todos los conocimientos adquiridos en la universidad hasta ese momento, conocí nuevos procesos productivos, conocer nuevas personas y aprendí a trabajar en equipo, además que me aportó para enfrentarme a la vida laboral de una manera muy dinámica y a perder el temor de llegar por primera vez a una empresa a desempeñarme como profesional." (Valle, 2016)

"Las IE me han ayudado a expandir mi mente, a sacar lo que tenía guardado de las clases en la universidad, a ponerlo en práctica y a interactuar con personas, a desarrollar competencias que no se aprenden en la universidad, como a liderar equipos de trabajo, cómo

llegarle y cómo tratar a las personas, a solucionar problemas en tiempo real y han sido el pilar más fundamental en mi formación profesional. Además, aprendí que se puede aprender de todas las personas sin importar que cargo ocupe dentro de la organización. También conocí de muchos tipos de procesos y considero que es un enriquecimiento permanente de conocimiento." (Garcés, 2017)

"Como estudiante, pertenecer a un semillero de investigación en la universidad y más a este semillero es la conexión que se crea y me ayuda a entender más allá de un aula de clase, ya que me contribuye practica y científicamente gracias a los niveles de formación establecidos en el este. Ahora como estudiante, ser joven investigador de este semillero es aún más especial y gratificante, ya que no solo soy un estudiante si no, que tengo la necesidad de crear el desarrollo investigativo que fue implantado desde el semillero, del mismo modo es formarme para un modelo de trabajo en un futuro cercano. " (Muñoz, 2017)

"Excelente! Es el mejor calificativo con el que puedo expresar mi pensar sobre esta maravillosa estrategia planteada por la docente tutora del semillero SIPRODyM, estrategia que facilita a los estudiantes a tener un acercamiento en el campo laboral a través de la IE, en donde los jóvenes no tenemos que esperar a graduarnos para saber cómo se mueve la industria. Con la IE desde el semillero, logré sentir mi profesión, vivenciar cómo es el campo industrial y desde mi situación como estudiante, logré sentirme importante, aportando a la universidad, al sector productivo y a mi vida profesional y personal, adquiriendo cada día más experiencia. Gracias por esta experiencia que me ha abierto el pensamiento y la oportunidad de ampliar mi conocimiento." (Alzate, 2017)

Discusiones:

La MIES, es una metodología que innova los procesos educativos, permitiendo afianzar el conocimiento de los estudiantes con la realidad empresarial.

El sector productivo se ve beneficiado con la aplicación de esta metodología, pues se actualiza el componente teórico con personas que aporten ideas más frescas, generando más confianza y tranquilidad en los procesos de transferencia tecnológica.

La MIES, no solo permite incrementar el conocimiento, sino que también mejora la formación del Ser como persona integral.

La aplicación de esta metodología ha permitido descubrir talentos ocultos, líderes y habilidades especiales en los integrantes participantes.

El estudiante tiene un impacto positivo en su hoja de vida, y construye experiencia para su ser, su saber, y su saber hacer.

Durante el trabajo de campo, se ha observado un desarrollo de la capacidad de decisión cuando el estudiante se ve enfrentado a situaciones que así lo exigen.

Esta metodología en un futuro puede llegar a convertirse en un proceso preparatorio para la práctica empresarial del estudiante, lo cual asegura la efectividad de su gestión en la empresa.

Esta metodología puede ser replicable, tanto a otros semilleros de investigación formativa, como en el trabajo fuera del aula desarrollada en las asignaturas de la malla curricular de un programa académico.

En las experiencias vividas con el grupo de estudiantes, ha generado un sinnúmero de productos a nivel profesional para el docente acompañante. Sin embargo, son más las satisfacciones de índole personal por el hecho de ver el progreso y crecimiento en los diversos aspectos personales y académicos de los integrantes del semillero. Claro está que este

crecimiento está ligado a la pasión, entrega y cantidad de participaciones que haya tenido el estudiante en todo el tiempo vinculado con este proceso formativo.

"A lo largo de estas experiencias, he visto cómo se van convirtiendo algunos estudiantes en grandes profesionales íntegros, maduros y apasionados por su profesión, diferentes de aquellos que no han llegado a participar en este tipo de experiencias formativas." Lilyana Jaramillo.

Bibliografía

Alzate, D. (20 de Agosto de 2017). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (G. Ospina, Entrevistador)

Arboleda, S. (30 de Julio de 2016). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (G. Ospina, Entrevistador)

Arias, G. (30 de Julio de 2017). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (L. Jaramillo, Entrevistador)

Barraza Macías, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa, 5*(28), 19-31.

Cázares, R. A. (2008). El enfoque por competencias en educación. *Formación escolar por competencias., 39*, 53-64.

CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2006). *Política para la Competitividad y Productividad #3439.* Bogotá D.C.: República de Colombia.

CONPES - Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2009). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación #3582.* Bogotá D.C.: República de Colombia.

Dewey, J. (1998). *Democracia y educación* (3a ed.). Madrid: Morata.

Di Gregori, M. C. (2013). Creatividad y teoría de la acción: Hans Joas, recuperando a John Dewey [en línea]. *IX Jornadas de Investigación en Filosofía, 28 al 30 de agosto de 2013*, (pág. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2903/ev.2903.pdf). La Plata, Argentina.

Garcés, F. (15 de Marzo de 2017). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (G. Ospina, Entrevistador)

García Lobo, L. N. (2004). Estrategias de gestión para la capitalización del conocimiento en el contexto de la relación universidad–sector productivo. *Educere, 8*(27), 507-516.

Martínez, R. (1983). El Concepto Educativo De John Dewey. *Revista Huellas, 4*(8), 30-32.

Mateo, J. (2007). Interpretando la realidad, construyendo nuevas formas de conocimiento: el desarrollo competencial y su evaluación. *Revista de Investigación Educativa, 25*(2), 513-531.

Muñoz, C. (20 de Agosto de 2017). ¿Cómo ha sido tu participación como Joven investigador en el Semillero SIPRODyM? (L. Jaramillo, Entrevistador)

Noguero, F. L. (2007). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria.* (Vol. 9). Madrid: Narcea Ediciones.

Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología educativa, 14*(3), 503-523.

Quemba, J. (30 de Julio de 2017). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (L. Jaramillo, Entrevistador)

Rios, A. (30 de Abril de 2015). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (L. Jaramillo, Entrevistador)

Rivilla, A. M. (2012). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de investigación educativa., 31*(1), 239-255.

Valle, V. (30 de Abril de 2016). ¿Cómo fue tu participación en una Intervención Empresarial en el Semillero SIPRODyM? (G. Ospina, Entrevistador)

Vázquez Gómez, G. (2007). La formación de la competencia cognitiva del profesor. *Estudios Sobre Educación. Publicaciones de la Universidad de Navarra, 41*(12), 41-57.

Capítulo 7: Aprender, desarrollar y transmitir: Logrando el vínculo afectivo y seguro a través de un enfoque artístico y cultural en los niños con madres presas y sus tutores

Anahí Elizabeth Peña Alba, Andrea Amanda Martínez Pérez y Ana Lucía Guerra Martínez

(Universidad de Monterrey)
México

Sobre los Autores:

Anahí Elizabeth Peña Alba:



Actualmente cursa el noveno semestre de la licenciatura en Psicopedagogía a la par con el programa de Honores Líderes Plus de la Universidad de Monterrey; está ubicada dentro del percentil 90 de la generación. Cuenta con experiencia en el área escolar y trabaja actualmente como maestra titular en el Colegio Liceo de Monterrey. Experiencia internacional en la Universidad Camilo José Cela en Madrid, España. Cuenta con experiencias laborales en: el área administrativa, organización de eventos, coordinación de experiencia en venta y *hostess*. Certificado del bachillerato internacional. Obtuvo una certificación en IELTS (International English Language Testing System).

Correspondencia: *anahipeal@hotmail.com*

Andrea Amanda Martínez Pérez:



Actualmente cursa el noveno semestre de la licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad de Monterrey; está ubicada dentro del percentil 90 de la generación. Cursó un semestre internacional en la Universidad Camilo José Cela en Madrid, España. Fue Certificada en la facultad de educación en creatividad para el emprendimiento; fue certificada en Educar en Equilibrio por Atentamente. Actualmente, ella es maestra auxiliar de kínder I en el Colegio Inglés. Además, ha sido asistente de maestras de baile en el American School Foundation of Monterrey. Cuenta con diversas experiencias previas en: Wee Care, Planetario Alfa, Instituto Pedregal y Maga Domene estudio de danza. Ha desempeñado coordinación de eventos enfocados en liderazgo en SELIDER.

Correspondencia: *andrea.amp9@hotmail.com*

Editorial Corporación CIMTED

Ana Lucía Guerra Martínez:



Cursa actualmente noveno semestre de la licenciatura de Ciencias de la Educación en la Universidad de Monterrey; está ubicada dentro del percentil 90 de la generación. Cursó un semestre internacional en la Universidad Camilo José Cela en Madrid, España. Experiencia en el área laboral de preescolar, actualmente trabajando en el Colegio Liceo de Monterrey como maestra titular. Además de ejercer en la coordinación con el Club Alera, desempeñando en el puesto tanto de instructora como de staff de formación. Experiencias previas, en campamentos de verano, maestra auxiliar en clases de baile y diferentes servicios a la comunidad tanto dentro del país como fuera. Certificado en el Bachillerato Internacional y IELTS.

Correspondencia: *annie.g.mtz.4@gmail.com*

Resumen:

El estudio pretende mostrar las competencias y habilidades adquiridas por las gestoras del proyecto en su andar como estudiante y a partir de la Investigación Acción Participación (IAP). En un escenario participativo se logra una integración entre la teoría y la práctica, se desarrollan nuevos conocimientos, se renuevan estrategias y técnicas propias de la especialidad y se fortalecen un conjunto de actitudes como liderazgo, trabajo en equipo, iniciativa y compromiso social. Al unísono se muestra el trabajo con 12 niños que tienen a sus madres presas en el penal de Topo Chico en Nuevo León, México, a partir de la conformación de un programa de intervención pedagógica con énfasis en lo artístico y cultural en el instituto Renace A.B.P que busca comprender el vínculo afectivo en la triada madre-hijo-tutor y perfilar un plan de acción que busca trabajar su convivencia y adaptación para un desarrollo saludable y su incorporación segura a la sociedad; se refuerza en ellos diferentes competencias y habilidades, se logra identificar los factores de riesgo al igual que los cambios observados después de la práctica realizada. En el artículo se evidencia que el vínculo con la realidad aporta y asegura a la consolidación de conocimientos, destreza y actitudes necesarias para certificar las competencias ineludibles a la vida laboral de las gestoras del proyecto; a su vez queda demostrado que a través del arte y la cultura, se pueden potenciar un conjunto de habilidades y actitudes para la vida y lograr cambios en el vínculo estudiado. Aprender, desarrollar y trasmitir es el secreto de un estudiante listo para su vida profesional.

Palabras Claves: conducta de apego, competencias, estado emocional, habilidades, niños de madres reclusas.

Abstract:

The article aims to portray the skills and abilities acquired from the action research and participation of the authors of the project throughout their career. In an active scenery being able to achieve the integration between the theoric and practical matters, new skills are developed, strategies and techniques within the specialty are improved and a series of attitudes are strengthened such as: leadership, team work, initiative and social compromise. At the same time the work with 12 children together with their mothers deprived from liberty at the "Penal de Topo Chico" in Nuevo León, México is shown throughout the conformation of a pedagogical intervention program with an artistic and cultural emphasis in the Instituto Renace A.B.P. This program seeks to understand the affective bond in the triad mother-son-guardian to be able to outline an action plan that can work with their coexistence and adaptation for a healthy development and a secure incorporation to society; different competences and skills are reinforced in them, being able to identify the risk factors together with changes observed after the implementation of the different activities done. This article proves that the bond with reality contributes and ensures the consolidation of the knowledge, skills and attitudes necessary to certify the ineluctable competences of the project managers; at the same time, it is demonstrated that through art and culture, a set of skills and attitudes for life can be promoted and changes in the bond studied can be achieved. Learning, developing and transmitting is the secret of a student ready for his professional life.

Keywords: attachment behavior, emotional state, competencies, skills, children of mothers in prison.

Editorial Corporación CIMTED

Introducción:

Uno de los grandes desafíos de la educación actual es cambiar el paradigma hasta el momento imperante, que en ocasiones se tornaba irrelevante para la vida laboral, ofreciendo a los estudiantes nuevos métodos de estudios y formas de actuar. La universidad de Monterrey es un ejemplo de este cambio, el modelo pedagógico UDEM ofrece a sus estudiantes el aprender por competencias, los estudiantes son los máximos responsables de su aprendizaje, se centra en el desarrollo integral del alumno, en el servicio, la enseñanza se desenvuelve en un contexto real donde el aprendizaje por experiencia se ha convertido en el motor del proceso de enseñanza-aprendizaje. La creatividad, la objetividad, la honestidad intelectual, el juicio crítico, la libertad responsable y el compromiso social son los pilares que sustentan el andar del alumno Udem. El artículo pretende mostrar los resultados obtenidos en la aplicación de este modelo educativo desde la visión de los alumnos en relación a su mapa y/o plan curricular y a su inserción en la vida real con la aplicación de un proyecto de investigación en el Instituto Renace A.B.P.

Una realidad que transforma

¿Qué pasa cuando un niño es separado de su madre y ésta tiene que vivir un tiempo significativo en el reclusorio? El vínculo afectivo de la triada madre-hijo-tutor se convierte en una ruta natural que les ofrece a los niños sentimientos de seguridad, respaldo y de oportunidad para que puedan desarrollar una adaptada conexión con el mundo circundante. El principal objetivo de la investigación que permitió abiertamente jugar con el conocimiento adquirido y la realidad fue él diseñar un programa de intervención pedagógica con énfasis en lo artístico y cultural en el Instituto Renace A.B.P para que a través de las actividades enfocadas en estos temas se puedan desarrollar competencias y habilidades para la vida mejorando así el vínculo afectivo en la triada madre-hijo-tutor. Las actividades diseñadas e implementadas están dirigidas a niños entre 8-15 años de edad del programa Renace niños 2 cuyas madres están presas en el penal de Topo Chico y sus tutores (a partir de una relación sólida entre los involucrados) con la finalidad de lograr la incorporación segura de los niños a la sociedad.

Para el análisis y compresión de la situación era importante reflexionar sobre temas referidos a las competencias, habilidades, apego, arte y cultura, mujeres reclusas y tutores/padres sustitutos, así como hacer gala de todo lo aprendido durante la carrera. Para ello se partió de la idea que "las competencias sirven para fundamentar diversos proyectos internacionales de educación, además son una base fundamental que lleva a un marco de calidad en la educación, ya que brinda principios, indicadores y herramientas para lograrlo" (Tobón, 2006). Por otro lado, las habilidades según Cáceres y Cañedo (s.f) es la asimilación por los sujetos de los modos de realización de las actividades que tienen como base un conjunto determinado de conocimientos y hábitos.

El apego se refiere al lazo recíproco y duradero entre dos personas; en especial entre el lactante y el proveedor de cuidados, donde cada una de ellas contribuye a la calidad de la relación (Feldman, Papalia, y Wedkos Olds, 2009). Es un mecanismo esencial para la explicación de modelos emocionales propios de la desadaptación y es por esto que se ha considerado como un factor esencial para el desarrollo social y emocional (Sánchez, 2012).

En el libro *Psicología del desarrollo de la infancia a la adolescencia,* Ainsworth y sus colaboradores (estudio realizado por Ainsworth y sus colaboradores (Blehar, Waters y Wall, 1978) en el libro de (Feldman, Papalia, y Wedkos Olds, 2009) se aborda la clasificación de los apegos. Mencionan que hay cuatro tipos de apego. En el apego seguro los niños lloran o protestan cuando

Editorial Corporación CIMTED

la madre se aleja y la saludan alegremente cuando regresa. Por otro lado, en el apego evitante rara vez lloran cuando la madre se aleja y la evitan a su retorno. Y bien, en el apego ambivalente o resistente, por el contrario, se ponen ansiosos aún antes de que la madre se aleje y se alteran mucho cuando sale de la habitación. Por último, en el apego desorganizado-desorientado, los niños carecen de una estrategia coherente para lidiar con el estrés de la situación extraña (la cual es una técnica de laboratorio para medir el nivel de apego de los niños con su cuidador). En los participantes se ha destacado que actualmente el apego que sobresale es el apego desorganizado-desorientado puesto que no tienen una estrategia fija para lidiar con la separación.

En busca de una opción válida para lograr el propósito deseado se decidió acercarse al arte y la cultura, por los ejemplos que a nivel nacional e internacional muestra la existencia de resultados importante de diferente índole. Por otro lado, el arte forma parte del patrimonio cultural de cada comunidad por la cual se establece una serie de criterios y valores que son diferentes en cada caso, pero en ocasiones también puede tener un valor igual o parecido. "El arte es trascendente e importante en la educación, ya que es producto del proceso de la expresión creativa natural que todo ser trae consigo, y estimula tanto las cualidades como los valores sociales, morales y la autoestima" (Díaz 2016). El arte, por tanto, puede ayudar a personas con riesgos o en exclusiones sociales. De esta manera se consigue una integración más real y profunda en la sociedad y, por ende, desarrollan ciertas habilidades sociales, corporales y psicológicas (además del desarrollo de una alta autoestima y auto concepto). Son estas las razones por las cuales se decidió trabajar este programa de intervención pedagógico desde lo artístico y cultural; se les ofrece a los involucrados un espacio de convivencia sana, activa y lúdica con la finalidad de que estuviera lo más lejano posible a un día normal de escuela.

En el ámbito educativo, las artes favorecen la dinámica de integración social, cultural y escolar a través de propuestas que fomentan actitudes tales como la tolerancia, la solidaridad y la convivencia creativa; se desarrolla una conciencia crítica ante los mecanismos de exclusión social que, a la larga, se convierte en un proceso consciente de crecimiento tanto individual como grupal. El arte en la educación acompaña a los procesos de la vida como base para el aprendizaje. A través de esta se realiza una estructura de apego en la que brinda una manera de ofrecer sentido ya que en esta se integra la experiencia con todos los valores tanto educativos como simbólicos que integran una historia de vida, llevando a transformar la manera de pensar y sentir; de mirarse y mirar (Jiménez, Aguirre y Pimentel, 2009).

Uno de los puntos vulnerable de esta triada se encuentra las madres de estos niños (las mujeres recluidas en los llamados Centros de Readaptación Social del sistema de impartición de justicia nacional mexicano) son mujeres que han cometido algún crimen o delito pues, se les presume responsables de una o más acciones u omisiones a las normas dictadas por el sistema legislativo. Briseño (2006) elaboró una investigación en el perfil de las mujeres reclusas promedio en donde concluyó que eran adultas jóvenes, casadas o en unión libre, madres de tres hijos o más, con un nivel básico de educación, pertenecientes a una clase social baja y que su ocupación antes de ingresar a la cárcel era la de las labores domésticas, el comercio o cualquier otro empleo pobremente remunerado. De la misma manera INMUJERES, 2002 (citado en Briseño, 2006) complementa el perfil de las reclusas mencionando el analfabetismo y una historia previa de la violencia constante y problemáticas comunes.

La UNICEF (2015) en su artículo "Cuidado de niños pequeños" menciona que el acogimiento de los niños como primera opción debe ser con algún miembro de la familia extensa, es decir, abuelos, tíos u otros parientes. Muchas veces, los padres sustitutos no saben cómo sobrellevar el proceso del niño ya que no se sienten con la "autoridad" de hacer el papel de su madre o padre, sin

Editorial Corporación CIMTED

embargo, son ellos los que deben de establecer reglas y límites dentro del hogar siendo firmes ante cualquier conducta infractora de los adolescentes. Es esencial tener en cuenta también que la aceptación y el respeto mutuo siempre se tienen que promover para que no exista la posibilidad de denigrar a sus padres ni mucho menos a ellos mismos por el hecho de ser hijo de una persona que está detenida.

El rol que debe tener un tutor o padre sustituto es "ser el puente" con los padres biológicos del niño, es decir, mantenerlos siempre informados de lo que está sucediendo, el comportamiento del niño, cómo se va desarrollando tanto social, académica y emocionalmente, entre otras características que son muy importantes que sus padres también sepan para que ellos también estén al pendiente de sus hijos y se sientan más queridos (Raffo, 2009). La realidad es que los tutores en ocasiones no son el vínculo efectivo con las madres sobre los sucesos de vida en la que se encuentran inmersos los niños, estos en ocasiones ocultan información por no alentar preocupaciones y en algunas veces no estimulan el acercamiento del niño con la madre en el propio penal, logrando ausencias prolongadas de sus visitas, sucesos que de una u otra forma van en detrimento de sus sentimientos y relación afectiva del vínculo madre-hijo.

Metodología

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente explicada, se ha enfocado en un proceso de Investigación Acción Participación (I.A.P), por considerar que este método de investigación ayuda con rapidez a comprender y acometer acciones inmediatas para lograr el objetivo propuesto, posibilitando la reformulación de las acciones realizada por el Instituto Renace A.B.P. en Renace niños en su primera edición (2016) y lo que va de su segunda. En el transcurso de la intervención se ha evidenciado además la puesta en práctica de destreza, habilidades y de un conjunto de competencias que se tenía previsto lograr desde la visión formativa de las carreras de las gestoras y que han florecido aún más gracias a ese encuentro con la realidad y a la búsqueda constante de una vía de solución a la situación problemática atender. Nunca se tuvo la intención de evaluar y comprobar el desarrollo de las competencias tanto de las gestoras como de los involucrados en el estudio. Pero las reflexiones y evaluaciones de todo lo acontecido relevaron, en ambos casos, un cambio de actitud, una manera diferente de pensar y actuar que no eran más que competencias que a lo largo del estudio se fueron dando y que contribuyen al enriquecimiento académico, espiritual y emocional de los involucrados. En este sentido, sobresalen las competencias relacionadas con el Ser, Hacer y el Saber las cuales ofrecen a todos los involucrados (gestores, niños y tutores) -en este primer acercamiento- la autonomía de ayudarlos a tomar decisiones, asumir responsabilidades y de esta forma apoyar a la inclusión de los niños, jóvenes y de las gestoras a la sociedad.

El tipo de investigación que se implementó fue mixto se partió de un enfoque cualitativo con el uso de la observación enfocada en las acciones de intervención y de una particular interpretación personal por lo que se hacía necesaria la combinación tanto de la observación participativa y la entrevista en profundidad para conocer la visión interna que los actores tienen acerca de la relación madre-hijo-tutor, y reconocer los cambios previstos a partir de la intervención y las pruebas proyectivas. En todo México, no existe un estudio similar que busque trabajar de manera unánime la relación madre-hijo-tutor, los estudios e intervenciones buscan trabajar de manera aislada a cada uno de los involucrados, haciendo énfasis en los reclusos, labor enfocada a su reivindicación, la que en ocasiones van de la mano con estímulos y/o premios que no conducen a cambios reales de actitudes sino tan solo acciones circunstanciales.

Editorial Corporación CIMTED

Limitantes

A lo largo del estudio se han realizado distintas actividades fundamentadas y apoyadas en las bondades y oportunidades que brinda el arte y la cultura. Se ha enfrentado a diversas limitaciones que han tenido que ser superadas para continuar con eficacia. Cabe destacar, en primera instancia, las visitas a los reclusorios, puesto existen muchos procesos y lineamientos los cuales nos han impedido asistir. Además el factor tiempo es una gran limitante porque el programa Renace niños 2 únicamente trabaja con los niños y tutores una vez al mes (último viernes), por lo que se dispone de muy poco tiempo para trabajar con los niños y poder llevar a cabo el programa de la manera óptima -adaptando este según el tiempo disponible y acortando las actividades para concluir con el proceso- cumpliendo con el desarrollo integral de las competencias previstas a trabajar con el fin de poder cumplir positivamente con el objetivo a largo plazo.

Esquema de estudio

Estudio de la relación afectiva madre-hijo-tutor desde las inquietudes del Instituto Renace y su impacto en las competencias.

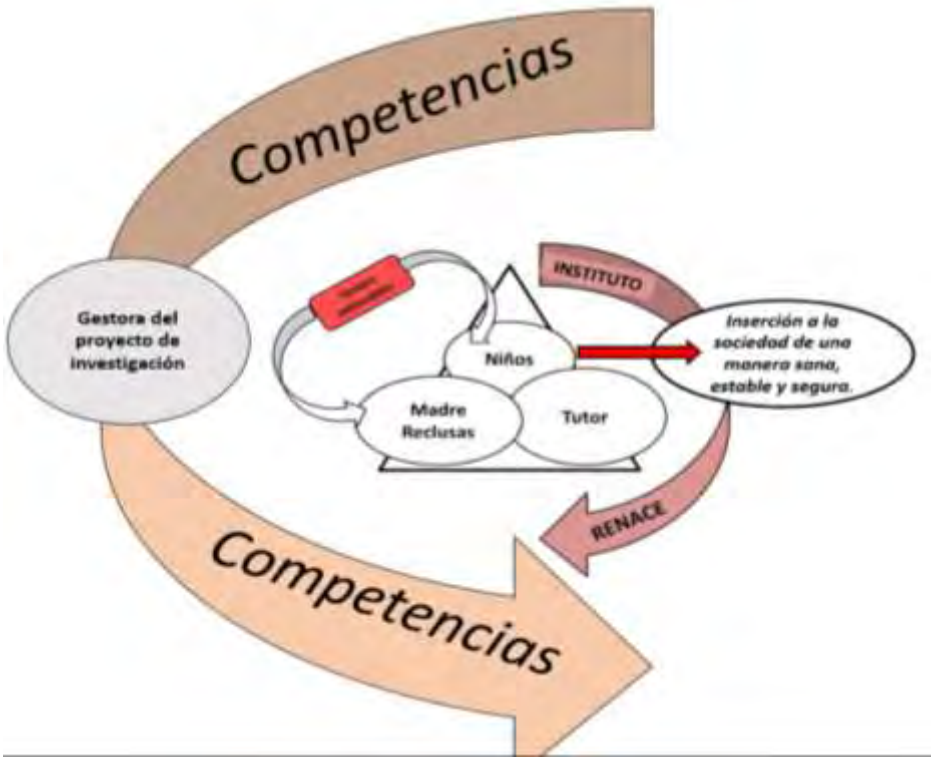


Figura1: *Esquema de estudio*

Contexto

El Instituto Renace A.B.P cuenta con más de 23 años de fundado. Tiene la misión de trabajar por la mejora continua de la justicia penal en México, para garantizar el respeto a los derechos de víctimas y acusados a través de la participación de la sociedad civil en acciones que favorezcan la

Editorial Corporación CIMTED

reinserción social y la seguridad pública (Renace, 2017). Dentro de la institución tienen varios programas tales como: Servicios jurídicos y litigio estratégico, Renace Mujer, Renace Joven, Preliberados y Renace niños. Para dicha investigación se está trabajando únicamente con Renace niños el cual tiene como finalidad brindar atención social a los hijos de madres y padres de familia en reclusión dentro del penal de Topo Chico, Nuevo León, México. Quienes se quedan al cuidado de tutores que en la mayoría de los casos son las abuelas maternas. El programa brinda becas educativas y cursos de formación integral con el propósito de evitar la deserción escolar y contribuir al sano desarrollo académico, social y psicológico de los niños (Aporta, 2017). Actualmente, se está en un segundo momento de su ejecución con la aparición de Renace niños 2, con la atención de 25 niños entre 4 a 15 años de edad de madres presas (Renace, 2017). Para el estudio y por interés del instituto las gestoras trabajan con 12 niños, en el rango de 8 a 15 años de edad, con sus respectivos tutores y madres presas, las cuales son la muestra de la investigación.

El instituto carece de un seguimiento puntual del impacto provocado por las acciones efectuadas en el grupo Renace niños 1, por ser la primera vez que se realizaba no se previó una evaluación de impacto tan solo reflexiones de cada acción concluida, por esta razón es indispensable el diseñar y evaluar nuevas acciones acorde a las necesidades de la muestra, el espacio y los intereses de la organización y objetivos a cumplir con el fin de lograr un cambio significativo.

Por otro lado, el impacto que causa sobre el niño tener a la madre encarcelada, suele afectar más allá de la relación entre ellos, "afecta desde aspectos tales como dónde vivirá el niño, cómo se desenvolverá con su entorno y su lugar en la comunidad local, lo que pueden ser cambios muy difíciles para éste. Sobre todo, cuando la madre es encarcelada el niño probablemente cambiará de cuidador ya que comúnmente ellas son las principales responsables del niño. Al quedarse sin una supervisión adulta, obligará a los niños a mudarse con parientes, amigos, vecinos, cuidadores adoptivos o en instituciones designadas. Los cuidadores de los niños también se verán afectados ya que tendrán un gran impacto sobre ellos porque vivirán un cambio en sus responsabilidades, quizás tengan que buscar algún trabajo para tener recursos suficientes o bien tener que dejar el trabajo para poder cuidar al niño" (Robertson, 2007). Situación que incita de una manera directa e indirecta a cambiar los estados anímicos de los niños, tutores y de las madres.

Los estados de ánimo pueden involucrar tanto el afecto negativo como el positivo, volviendo a éste bidimensional. El afecto positivo (AP) demuestra el nivel hasta el cual una persona se siente activa, entusiasta, con energía y participación gratificante. Mientras que el afecto negativo (AN) refleja una dimensión general de participación desagradable que incluye distintos estados emocionales aversivos como disgusto, miedo, ira, culpa y nerviosismo (Balladares y Saiz, 2015). Es por tal razón que se trabajará en reivindicar su desarrollo emocional a través de su desarrollo cognitivo y actitudinal para potenciar sus competencias emocionales como parte del proceso de investigación, y por el otro lado reconocer aquellas competencias y habilidades que las gestoras han adquirido a raíz de la I.A.P.

De la teoría a la práctica en el servicio: Ejerciendo las competencias y habilidades de las gestoras del programa

La Universidad de Monterrey brinda a las educadoras y psicopedagogas diversas competencias las cuales involucran: búsqueda, selección y procesamiento de la información, juicio crítico, transferencia de lo teórico a lo práctico, toma de decisiones, resolución de problemas, aprendizaje

Editorial Corporación CIMTED

cooperativo, habilidades de planeación y evaluación, servicio humano y curiosidad intelectual.

Al realizar dicha investigación se han puesto en práctica estas competencias a través de diferentes experiencias vividas. La búsqueda, selección y procesamiento de la información se hizo presente ya que al principio se tuvo que realizar una investigación en los expedientes proporcionados por el Instituto Renace A.B.P con el fin de poder seleccionar la muestra con la que se trabajará y a partir de ella poder lograr resultados coherentes a las necesidades encontradas; se hizo uso de otras fuentes bibliográficas, como estudios de investigación, artículos, manuales, recortes de prensas con la finalidad de conocer el contexto y comprender todo lo relacionado con la situación problema y analizar qué es lo que se ha hecho y cuáles han sido los impactos y examinar las lagunas que podrían existir en relación al tema. Búsqueda que incentivo además la independencia, el ser más proactivas, asertivas con una orientación competitiva a la investigación.

En cuanto al juicio crítico se han ido seleccionando diferentes actividades que van de acuerdo a las carencias actuales tanto de los niños como de sus madres y tutores con el fin de poder trabajar en conjunto pensando más allá, no solamente en el esbozo de actividades con un tema específico, como los valores, la comunicación, los derechos, entre otros, sino valorando la complejidad que todo el proceso conlleva desde el inicio hasta su fin, tomando en cuenta el diagnóstico participativo, el desarrollo y la evaluación del impacto de las acciones ejecutadas. El análisis crítico llevó a desarrollar acciones de liderazgo, empatía, inteligencia emocional, a la orientación estratégica de resultados, al cumplimiento de reglas y políticas existentes.

La transferencia de lo teórico a lo práctico se ha ido desarrollando aún más, los cursos recibidos en las carreras han sido de utilidad para comprender un fenómeno real, por lo que el conocer supuestos y conceptos desde el punto de vista teórico a lo largo de nuestra vida estudiantil universitaria facilitó el poder comprender y aceptar la realidad social a investigar, donde esta interacción coadyuva a enriquecer aún más la formación académica, y de esta forma ir conformando un bagaje de conocimiento útil y necesario para nuestra futura vida profesional. Se ha logrado además diligencia, sentido de exigencia y obligación, tolerancia al fracaso y de igual forma precisión y calidad de las acciones.

El contacto y vínculo con promotores, artistas, conferencistas y especialistas de la organización ayudó a la atención y la escucha efectiva, a elevar el compromiso por el trabajo, el respeto a los demás y potenciar el trabajo colaborativo e interdisciplinario. Una investigación que busque incursionar en una realidad objetiva en busca de una solución creativa e innovadora ayuda a incentivar ciertas habilidades meta cognitivas, sociales y afectivas que incrementan la motivación al trabajo, la autoestima, la preocupación, la auto eficiencia y el auto concepto.

En cuanto al aprendizaje cooperativo, se ha descubierto que el trabajar en conjunto con una institución y sus involucrados toma gran importancia para la realización adecuada de las actividades y así lograr aprender unos de otros, tomando en cuenta distintos puntos de vista u opiniones las cuales ayudan a realizar intervenciones integrales de mejor calidad. Además, cabe destacar que los promotores culturales, tanto las organizaciones involucradas y los expertos en cada uno de los temas son una pieza clave para el desarrollo del programa. Para la realización de las intervenciones que se han realizado hasta el día de hoy, las gestoras han sido capaces de aplicar distintas habilidades de planeación y evaluación las cuales han sido cruciales para la organización de las actividades y eventos. También han sido importantes para ir mejorando las intervenciones e irlas re direccionando y trabajando como áreas de oportunidad de las sesiones previas y así encaminarlas al cumplimento de los objetivos.

El servicio humano está reflejado al trabajar con los participantes que se encuentran dentro de un contexto desfavorecido intentando mejorar su calidad de vida al cultivar valores, experiencias de

Editorial Corporación CIMTED

motivación y valor propio además del incremento de la autoestima de la triada junto con su vínculo afectivo. Así, creando conciencia en las gestoras acerca de los aprendizajes que se pueden obtener al trabajar con estas personas. Por último, la curiosidad intelectual no ha dejado de estar presente durante el estudio, puesto que cada vez exige ir más allá en la investigación y trabajo que se está realizando, dejando espacio a incrementar aún más la cantidad de competencias, habilidades y actitudes.

Como futuras educadoras y psicopedagogas se puede afirmar que la inserción del arte y la cultura como medio de fortalecimiento del vínculo afectivo madre-hijo-tutor es una herramienta fundamental para fortalecer las bases de la educación integral de los niños. Estas bases han sido parcialmente implementadas durante el transcurso de dicha intervención con el fin de poder construir una relación fuerte, afectiva y sana en la tríada al realizar pruebas en el área socio-afectiva para así detectar algunos factores de riesgo a los cuales se les debe prestar atención para trabajar en las áreas de oportunidad y convertirlas en fortalezas. Lo anteriormente mencionado se puede evidenciar ya que, como menciona Rosales (2016), en "Los padres y madres siempre quieren lo mejor para sus hijos", las madres querrán a toda costa seguir este proceso natural, buscan lo óptimo para ellos. Justificando lo anteriormente mencionado, se puede decir que las educadoras y psicopedagogas son una de las principales fuentes de apoyo para fortalecer el vínculo y poder trabajar juntos, por lo que de un proyecto de intervención pedagógica existe un doble enriquecimiento, por un lado brinda al investigador un sinnúmero de competencias válidas e imprescindible para su futura vida laboral y por el otro lado ofrece a la muestra de la investigación un conjunto de competencias y habilidades, proporcionándoles a su vez un desarrollo integral encaminado a satisfacer las necesidades espirituales, sobre todo las necesidades afectivas no satisfechas.

Editorial Corporación CIMTED

De la intervención a la competencia: una mirada a la triada madre-hijo-tutor

Han sido diversas las acciones llevadas a cabo en el proceso de I.A.P., estás van desde pruebas, test, análisis psicosocial, actividades de comunicación, expresión de sentimientos e ideas, autoconocimiento, habilidades de escucha y empatía en un primer acercamiento a la muestra, en otra oportunidad se reforzó la comunicación efectiva junto con la expresión de sentimientos e ideas para fomentar el respeto y el autocontrol, haciendo consciente a los tutores sobre la importancia de escuchar a los niños y establecer relaciones pacíficas las cuales sirvan de beneficio para ambos participantes. Además, a los niños se les aplicaron pruebas proyectivas con el fin de poder obtener datos importantes para las próximas actividades a realizar.



Foto 1: *Actividad de las emociones*



Foto 2: *Actividad de las emociones*

En un tercer momento se diseñó y convocó al festival artístico que llevó por nombre Activemos corazones, se desarrollaron distintas actividades tales como: música, técnica de trencadís, fotografía y video, pintura, técnica de ojo de Dios y mándalas con el fin de fomentar un vínculo afectivo, interactivo y lúdico entre el niño y el tutor, entre los tutores y los niños que trajo como beneficio el surgimiento de comunidad sana, de convivencia, de intercambio de saberes, experiencias e historias. El objetivo principal de este festival fue que los participantes descubrieran su talento, lo que les gusta hacer y además hacen destacadamente, con el fin de hacerlos sentir importantes y de gran valor para la sociedad, sabiendo que pueden aportar algo. En esta sesión se desarrollaron distintas competencias como el desarrollo a potenciar, la integración, la solidaridad, el autoconocimiento, la expresión de sentimientos e ideas, la regulación de emociones, las capacidades de técnicas, la superación de miedos, la toma de decisiones, la resolución de problemas, el servicio humano, el trabajo y aprendizaje cooperativo, la sensibilización al arte, la creatividad e innovación.

Editorial Corporación CIMTED



Foto 3: *Actividad Pintura*



Foto 4: *Actividad ojos de Dios*



Foto 5: *Actividad de música*



Foto 6: *Actividad de música*

Editorial Corporación CIMTED

El tema de los derechos y obligaciones de los niños, adolescentes y jóvenes fue otros de los temas propuesto por el instituto, por medio de una actividad de cuentacuentos se desarrollaron distintas competencias como apreciación de la lectura, razonamiento crítico, trabajo en equipo, escucha atenta, tolerancia a la frustración y convivencia.



Foto 7: *Actividad cuentacuentos*



Foto 8: *Actividad de cuentacuentos*



Foto 9: *Actividad de cuentacuentos*

En las intervenciones que se han realizado en el penal de Topo Chico con las madres reclusas, se tuvieron en cuenta distintas competencias a desarrollar como la escucha activa, la empatía, la toma de decisión, pensamiento crítico, establecimiento de metas, análisis de problemas, automotivación, independencia y sensibilidad interpersonal.

Editorial Corporación CIMTED

Resultados

En cuanto a los resultados que se han obtenido hasta el momento, se puede mencionar que se ha logrado un avance significativo en cuanto al vínculo tutor - niño, después de haber obtenido efectos importantes durante las intervenciones, destacando el trabajo realizado dentro del Festival Activemos corazones, tales como:

- ✓ La formación de una convivencia sana entre los tutores logrando concientizarlos de que todos los presentes viven una misma situación con el fin de poder apoyarse entre ellos mismo.
- ✓ La relación afectiva de los tutores con sus niños se fortaleció, al trabajar en conjunto y llegar a conocerse mejor, escuchando también los distintos puntos de vista y observando la situación desde ambas perspectivas.
- ✓ Trabajando la comunicación efectiva; se mejoró su autoestima al identificar y trabajar el potencial de cada uno de los participantes logrando romper barreras y enfrentar sus miedos al ellos mismos poder ser capaces de observar las actividades artísticas realizadas y tener la oportunidad de exponerlas al público.
- ✓ Se logró identificar las habilidades y talentos de los niños ayudándolos aumentar su autoestima, seguridad en sí mismo y el miedo al ser escuchado y visto.
- ✓ Con las visitas al reclusorio se pudo intervenir con las mamás y trabajar en la relación madre-hijo-tutor.

Las acciones previstas han sido muy gratificantes tanto para los niños como para los tutores, porque por primera vez trabajaban todos en un mismo espacio mostrando múltiples beneficios que han tenido impacto en el despliegue de competencias y habilidades que han permitido estrechar el vínculo entre los niños y tutores, entre ellos mismos, se buscó que cada uno de los involucrados sea protagonista de su historia, de descubrir su talento, de reconocer y apreciar el talento y capacidad del otro, en todo momento hubo una escucha activa, trabajo colaborativo para juntos crear alguna obra de arte, compartir ideas y competencias. Lográndose una mejor convivencia se puede obtener una unión más fuerte, armonía y amistad para resolución de problemas, para afrontar situaciones adversas y sobrevivir a la incertidumbre que viven día a día. Es fundamental mencionar que a pesar de haber alcanzado una variedad de resultados significativos los cuales cumplen con el objetivo final, el proceso aún continúa.

Conclusiones

Como resultado de la investigación previamente presentada es posible concluir que existe una carencia en el vínculo afectivo de la tríada madre-hijo-tutor la cual se está trabajando para fortalecerla y así lograr desarrollar diferentes competencias para la vida las cuales les sirvan a los participantes del programa. Se han observado avances significativos después de realizar las actividades artísticas y culturales dentro de las intervenciones que además han demostrado ser efectivas para mejorar la calidad de este vínculo, el cual es esencial para la adaptación y convivencia con el mundo circundante.

Se aprendió que para lograr cambios se requiere de un gran esfuerzo, que siempre va a haber limitantes las cuales cambian la planificación inicial de las actividades, sin embargo, el tener la capacidad de solucionar problemas y tomar decisiones se puede adaptar con el pensamiento crítico y cumplir así con los objetivos que ya se tenían establecidos. Se desarrolló además la empatía, el sentido humano, la comunicación efectiva y la habilidad de la escucha. Se pudo observar que una

Editorial Corporación CIMTED

vez aprendidas y desarrolladas estas competencias era aún más fácil transmitirlas y lograr que las desarrollarán los participantes del programa. Apoyando lo anteriormente mencionado destacamos el hecho de que muchas de las competencias adquirida y/o potenciadas en las gestoras del proyecto fueron también desarrolladas en los participantes, pues estaba evidenciado que lo que había sido fructífero para "ellas" (gestoras) era también recomendados para "ellos" (niños-tutor) y viceversa. Encontrándose por tanto una similitud.

Al finalizar la investigación se busca crear un manual pedagógico dirigido tanto al instituto Renace A.B.P como a las madres y tutores, sin dejar atrás los profesores de cada uno de los niños participantes, el cual abarcará actividades enfocadas en lo artístico y cultural, donde cada acción a realizar cuente desde su planeación con los competencias y/o habilidades a desarrollar, las cuales servirán como base para eliminar barreras afectivas y lograr un apego seguro entre la tríada con el fin de poder preparar a los niños para la vida. Además, sirviendo de base para el instituto en sus futuros programas para que pueda ser adaptado a las necesidades de la población a trabajar. El arte es una vía ideal para lograr cambios sociales, actitudes y emociones.

El arte es una actividad humana consciente capaz de reproducir cosas, construir formas, o expresar una experiencia, siempre y cuando, el producto de esta reproducción, construcción, o expresión puede deleitar, emocionar o producir choque (Tatarkiewicz, 2001). El arte parece que cada vez de nuevo abriera al hombre aquello que constituye una necesidad suprema, la necesidad de revelar y desplegar al máximo sus energías, dotes y aptitudes creadoras, de desarrollarse íntegra y armónicamente. El arte realiza desde hace mucho tiempo, por su naturaleza misma, lo que ahora se denomina enfoque complejo del hombre, porque éste se presenta aquí en toda la estatura de su existencia social e individual: puede, quiere y debe a la vez (Tolstyf, 1980).

Es importante destacar que a partir de dichas conclusiones se pudieron identificar áreas para el crecimiento de dicho proyecto en las cuales se buscará trabajarlas para la mejora de este. Algunas de éstas son:

- ✓ Expandir el contenido temático, ampliando las actividades para que abarquen otros aspectos que vayan más allá de lo artístico y cultural, por ejemplo:
  - Deporte
  - Área socioemocional
  - La moral, entre otras.
- ✓ Abrir el panorama del proyecto, haciéndolo flexible y replicable en otras partes del mundo, es decir no únicamente en la organización que se está trabajando actualmente.
- ✓ Implementar casos de éxito que han servido en otras partes del mundo, adaptándolo para las necesidades de la población a la que está destinada.

Referencias:

Artículos de revistas:

[1] Aporta. (2017). Instituto Renace. Recuperado el 15 de febrero de 2017 de https://www.aporta.org.mx/renace/renace-ninios

[2] Briseño, L. M. (agosto de 2006). *Garantizando los derechos humanos de las mujeres en reclusión*. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de Instituto Nacional de las mujeres: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100793.pdf

[3] Cáceres y Cañedo (s.f). *Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje.* Universidad Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos, Cuba.

Editorial Corporación CIMTED

[4] Jiménez, L., Aguirre, I., & Pimentel, L. G. (2009). *Educación artística, cultura y ciudadanía*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) Madrid, España. Fundación Santillana. Recuperado el 22 de marzo de 2017 de www.oei.es/historico/metas2021/EDART2.pdf

[5] Martí, J. (s.f). *La investigación-acción participativa. Estructura y fases*. Recuperado el 15 de febrero de 2017 de http://www.redcimas.org/wordpress/wp-content/uploads/2012/08/m_JMarti_IAPFASES.pdf

[6] Renace (2017). Conócenos. Recuperado el 15 de febrero de 2017 de http://renace.org.mx/conocenos/

[7] Sánchez, P. V. (2012). *La experiencia vinculante afectiva del sujeto adolescente infractor.* Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Enero-Junio, pp. 453-465.

[8] Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Talca, Proyecto Mesesup. Recuperado el 25 de mayo de 2017 de www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf

[9] UNICEF. (julio de 2015). *Cuidado de niños pequeños. Modelo para la prevención del abandono y la institucionalización.* Recuperado el 22 de marzo de 2017, de Red Lationamericana de Acogimiento Familiar: https://www.unicef.org/lac/20160907_UNICEF_RELAF_Prevencion.PDF

Libros:

[10] Feldman, R; Papalia, D. E. y Wedkos Olds, S. (2009). *Psicología del desarrollo de la infancia a la adolescencia* (Undécima edición ed.). México: McGraw Hill.

[11]Tatarkiewicz, W. (2001). *Historia de seis ideas.* (Sexta edición ed). Madrid, España: Tecnos.

[12]Tolostyf, V.I. (1980). *El desarrollo estético del individuo y la cultura socialista.* 1st ed. La cultura y el arte (p. 42-56). URSS: Progreso.

Manuales:

[13] Raffo, P. (2009). *Manual de recomendaciones para atender a niños, niñas y adolescentes con padres y madres privados de la libertad.* Lima, Perú: Centro de atención Psicosocial (CAPS). Recuperado el 27 de enero de 2017 de www.hhri.org/ekstern/es_manual.pdf

Tesis:

[14] Díaz, A. (2016). *La creatividad y sus mediaciones en el proceso de innovación educativa.* Instituto de comunicación, artes y humanidades de Monterrey. Monterrey, México.

Editorial Corporación CIMTED

Capítulo 8: Experiencias en el desarrollo de Competencias Digitales para la Gestión del Conocimiento en un equipo multidisciplinario de Nivel Superior

Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego, Sara Karina Negrete Viveros

Universidad Del Pedregal
México

Sobre los Autores:

Sonia Ximena Díaz de Cossío Priego:



Es actualmente académico de tiempo completo-investigador de la Universidad del Pedregal, con el grado de Maestra en Mercadotecnia por el Tec de Monterrey, Campus Ciudad de México. Cuenta con más de 12 años de experiencia docente en diversas instituciones de nivel superior. Asesora de documentos recepcionales para Maestría y Licenciatura. Además, realiza proyectos de consultoría en temas relacionados con Mercadotecnia, Logística, Educación. Es socia fundadora de la consultora MBO Coaching & Consulting. Ha compartido artículos de investigación en foros como: FAO, ANFECA, The Anáhuac Journal y European Scientific Journal.

Correspondencia: *sonia.diaz@upedregal.edu.mx*

Sara Karina Negrete Viveros:



Sara Karina Negrete Viveros, actualmente forma parte del Centro de Investigación como académico de tiempo completo-investigador de la Universidad del Pedregal, cuenta con el grado de Maestra en Ciencias de la Educación por la misma institución, ha realizado el desarrollo, evaluación, diseño y rediseño curricular para diversos programas académicos. Del mismo modo, realizó la propuesta del proceso integral de evaluación docente de posgrados. Forma parte del equipo para procesos de acreditación institucional y del Proyecto Descubre y Difunde, Catedrática a nivel licenciatura y posgrado desde hace seis años. Ha impartido cursos de actualización en temáticas relativas al proceso de enseñanza-aprendizaje y entornos virtuales.

Correspondencia: *sara.negrete@upedregal.edu.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

El presente trabajo aborda la experiencia de la investigación acción durante la implementación del desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje a nivel superior, para el que se conformó un equipo de trabajo multidisciplinario de 16 personas durante 3 meses.

La parte inicial del proyecto significaba una problemática específica en el uso de las herramientas tecnológicas por parte del equipo, tanto por la misma naturaleza del proyecto como por los medios en los que debía de realizarse. Reconociendo dichas dificultades se buscan desarrollar competencias digitales que permitieran la gestión de conocimiento de manera colaborativa y generando redes de comunicación efectiva. En el transcurso del proyecto se utilizó un LMS para crear el entorno virtual y la aplicación web de Google Drive para la construcción de los materiales educativos y la comunicación del equipo, junto con el uso de la tecnología móvil para la organización del trabajo a distancia. El resultado de esta investigación conduce a reconocer la construcción de una competencia debido al alcance positivo del aprendizaje de todos los participantes, mostrando cualidades de eficiencia, realimentación inmediata, colaboración real, organización oportuna mediante la apropiación de la competencia percibiendo su impacto como aprendizaje para toda la vida.

Palabras Claves: Colaboración, Competencias Digitales, Entorno virtual de aprendizaje Investigación-acción, Software de aplicación.

Abstract:

The present work addresses the experience of research during the implementation of the development of a virtual learning environment at the higher level, for which a multidisciplinary team of 16 people was formed during 3 months. The initial part of the project meant a specific problem in the use of technological tools by the team, both by the nature of the project and by the means in which it had to be done. Recognizing these difficulties are sought to develop digital skills that allow the management of knowledge in a collaborative way and generating effective communication networks. In the course of the project an LMS was used to create the virtual environment and the web application of Google Drive for the construction of educational materials and communication of the equipment, along with the use of mobile technology for the organization of work at distance. The result of this research is to recognize the construction of a competence due to the positive learning reach of all the participants, showing efficiency, immediate feedback, real collaboration, timely organization through the appropriation of the competence perceiving its impact as lifelong learning.

Keywords: Application Software, Collaboration, Digital Competences, Participatory Action Research, Virtual Learning Environment.

Introducción

El trabajo aquí presentado describe las experiencias en el desarrollo de Competencias digitales para la gestión del conocimiento en un equipo multidisciplinario de nivel educativo superior durante un proyecto de desarrollo de un entorno virtual de aprendizaje mediante un Learning management system (Moodle). El análisis de los hechos se fundamenta en la metodología de investigación-acción como medio de enfoque cualitativo de una situación para la mejora de la práctica educativa. El objetivo es identificar cambios en la competencia digital logrando aprendizaje para toda la vida, mismo que se pueda implementar en modelos de gestión del

Editorial Corporación CIMTED

conocimiento. La recopilación de información ofrece resultados en tres momentos distintos, antes, durante y posterior a la situación de aprendizaje. Las conclusiones sugieren observaciones según el grado de involucramiento de los participantes, los beneficios percibidos, la transformación y aprendizaje significativo, la apropiación y el aprendizaje para toda la vida.

Actualmente la importancia de que la educación se encuentra sostenida en las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS), es un elemento común en muchas instituciones, sin embargo, decidir ofertar educación en línea requiere de un análisis profundo que constituye el primer paso para la conformación de una metodología adecuada para lograr que el entorno virtual provoque el aprendizaje. Por ello el proyecto que se describe a continuación en la Figura 1 resulta un desafío para el equipo conformado, debido a las metas establecidas, los requisitos impuestos, los recursos tecnológicos y humanos necesarios para desarrollarlo a cabalidad.

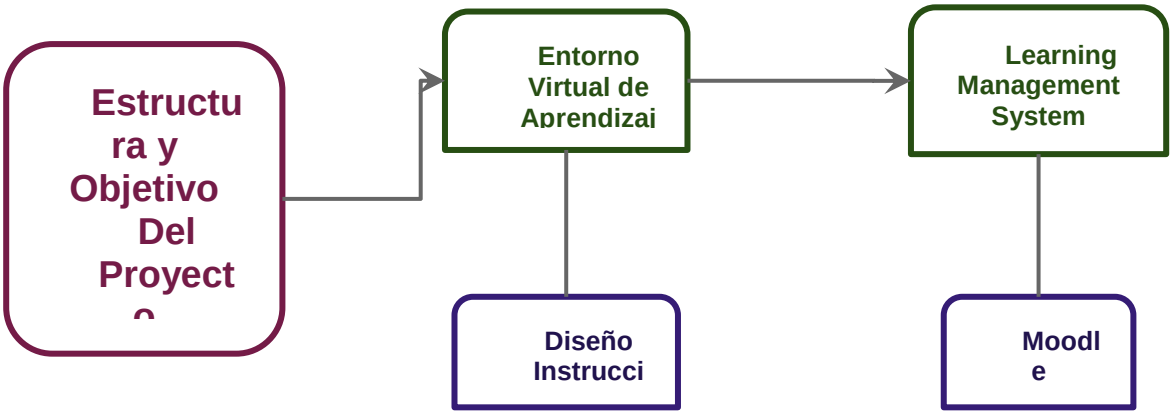


Figura 1. Estructura del proyecto.

El objetivo principal que se establece para la investigación- acción realizada es identificar los cambios y/o fortalecimiento de competencias digitales para la gestión del conocimiento como aprendizaje para toda la vida en los miembros del equipo multidisciplinario de nivel superior.

Se inició el proyecto estableciendo pasos clave para su realización, determinando de forma inicial tres secciones, mismos que se muestran en la Figura 2 y que se explican a continuación:

A. Diseño Metodológico

Esta etapa consistió en un trabajo de planeación que logró definir las características y condiciones necesarias para el desarrollo del material educativo que se convertiría más adelante en las asignaturas que integran el plan de estudios. Igualmente se definieron los procesos de evaluación que consideran las diversas actividades que se alojarían en la plataforma virtual, dando así respuesta al modelo educativo desarrollado con anterioridad a efecto de ofrecer una alternativa a un segmento de mercado específico.

B. Configuración de objetos de aprendizaje

La preparación de las personas que tendrían a su cargo la construcción de los objetos de aprendizaje fue la tarea principal en esta etapa, debido a la importancia de generar contenido original, de alta calidad, innovador y atractivo para su estudio en modalidad virtual. La configuración también respondió a las posibilidades técnicas que la infraestructura ofrecía, así como a la organización de procesos y funciones de los miembros del equipo.

C. Implantación en Moodle

Editorial Corporación CIMTED

Para la etapa de colocación en plataforma moodle las consideraciones abarcaban desde el montaje del Learning Management System (LMS) para crear la estructura del conjunto de cursos por niveles, la organización de la estructura misma de las asignaturas, los tiempos generados por cargar el material en los diferentes recursos y actividades, hasta las implicaciones debido a compatibilidad de archivos por origen o peso.

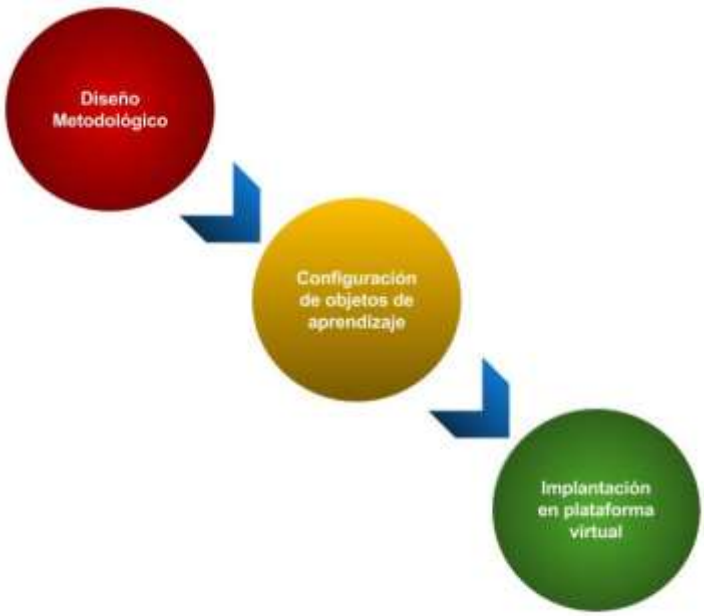


Figura 2. Pasos para la realización del proyecto.

El equipo conformado contó con un conjunto de 16 personas, estudiantes de licenciatura y posgrado, con un rango de edad entre 19 y 26 años, que realizan estudios de Psicología, Derecho, Mercadotecnia Internacional, así como Política Criminal y Seguridad Pública, lo cual fomento una interacción multidisciplinaria que vino a enriquecer el proceso completo de creación del entorno virtual de aprendizaje, las diferencias existentes se muestran de manera sintetizada en la Figura 3. Las dificultades presentadas fueron la amplitud de horarios de trabajo disponibles, las habilidades particulares en TICS de cada uno de los participantes, la variedad de subprocesos y las funciones asignadas a cada uno.

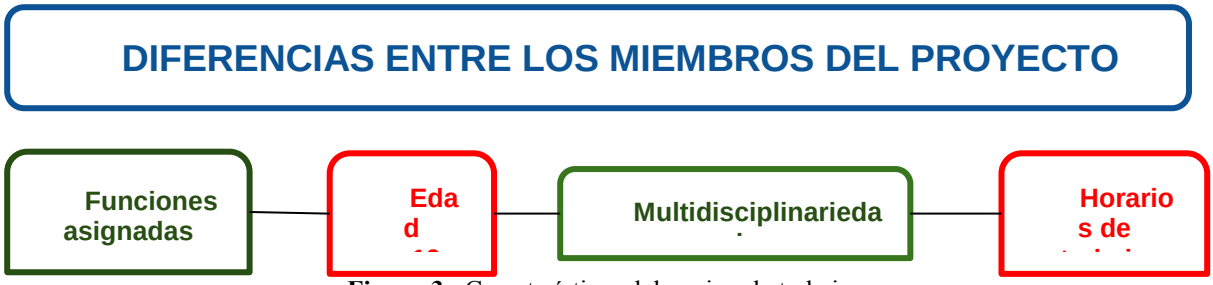


Figura 3. Características del equipo de trabajo.

En el transcurso del proyecto, fue necesario establecer medios y formas de trabajo según la secuencia en que los objetos de aprendizaje eran desarrollados, ya que se generaba una

Editorial Corporación CIMTED

interdependencia continua entre los subgrupos de personas asignadas a subprocesos. Debido a lo anterior, la administración del proyecto requirió de análisis distintos que calculaban los tiempos promedio de cada actividad para establecer la cantidad de recurso requerido para que, a manera de líneas de ensamble, la producción total necesaria fuera alcanzada en los tiempos solicitados. También era fundamental trabajar constantemente en la capacitación de cada miembro del equipo, no solo en su función específica sino en el proceso completo de producción, de forma que las habilidades y actitudes de cada uno se volcaran en la calidad del trabajo que estaban generando. Durante las primeras semanas se realizó una reorganización de procesos, puesto que las habilidades que los participantes desplegaron, permitían vincularlos en aquellas funciones donde tuvieran mejores resultados, logrando así mayor aprovechamiento, eficiencia y satisfacción.

Las dificultades surgidas en el camino tuvieron un tratamiento especial, ya que exigía de la escucha activa de los líderes de proyecto para encontrar la solución en el menor tiempo posible. En algunos casos, los obstaćulos técnicos debían de resolverse con prontitud para que no se detuviera el avance y se desperdiciaran recursos. En otros casos, cuando existían cambios metodológicos, las repercusiones propiciaban la creatividad de los participantes quienes desarrollaron habilidades de aprender y desaprender en periodos tan cortos que no había un retraso significativo en su actividad, aunque sí era notorio como el grupo podía integrarse en diversas curvas de aprendizaje simultáneamente y todas las veces que fuera necesario. El proceso de evolución y cambios en el proyecto a partir de las problemáticas se muestra en la Figura 4.

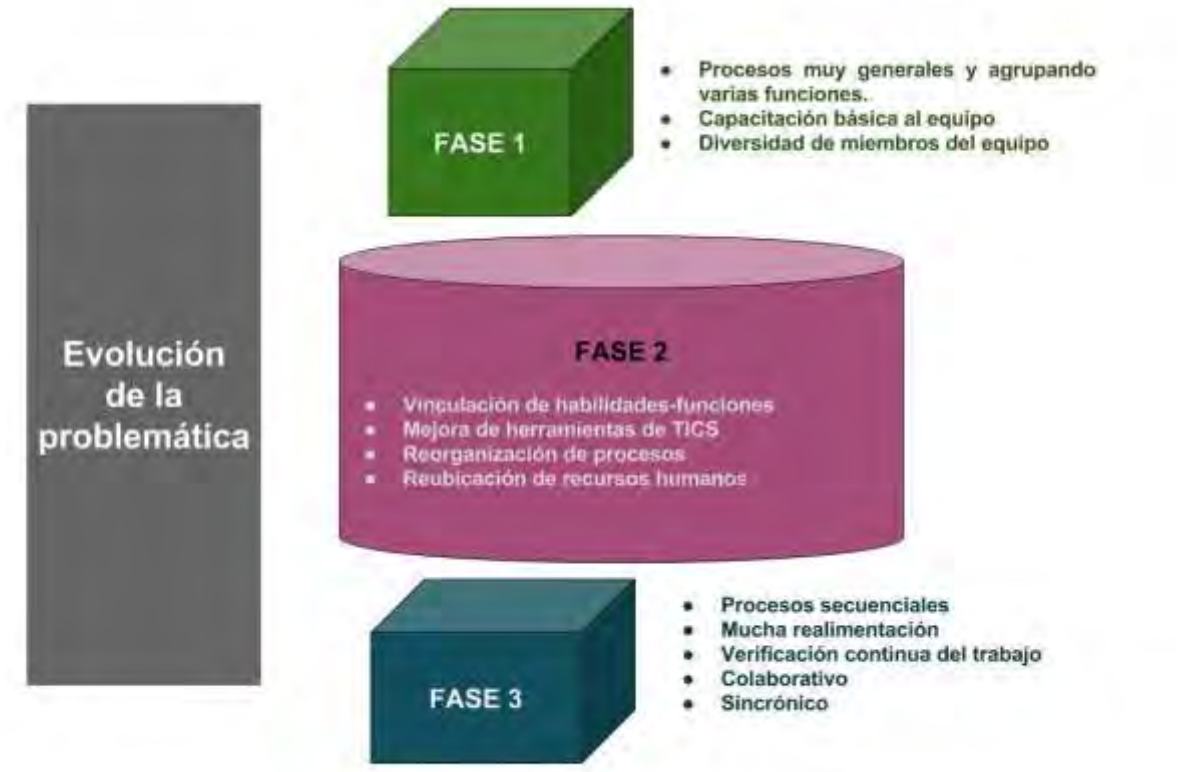


Figura 4. Evolución de la problemática.

Editorial Corporación CIMTED

Metodología

La metodología del presente trabajo es de investigación-acción, misma que es una práctica que requiere de observación participante, no solo como método cualitativo de recolección de datos sino como proceso natural de comprensión de la realidad que se vive. Actuando en consecuencia de la situación particular para incidir en la actividad cotidiana. Se elige esta metodología ya que permite desde una práctica en la que se identifica una problemática particular, desarrollar propuestas de acción que den respuesta y que permitan generar nuevas formas o enfoques particulares para las prácticas educativas, en este caso para la práctica educativa que permita un verdadero desarrollo de competencias digitales.

La población del estudio está conformada por el equipo de trabajo: 16 estudiantes de licenciatura y posgrado, con un rango de edad entre 19 y 26 años; la experiencia tuvo lugar en las instalaciones de la Universidad Del Pedregal, el proceso de recopilación de datos sucedió 2 meses posteriores al fin del proyecto, tiempo que permitiría a los participantes regresar a su actividad, académica, laboral y social regular para después en retrospectiva, responder una serie de cuestionamientos sobre sus percepciones y realidades en el uso de las TICS, antes, durante y después del proyecto.

Este instrumento constaba de las siguientes secciones:

- Datos personales
- Actitudes hacia las TICS previo al inicio del proyecto
- Experiencias sobre la actividad con TICS durante el proyecto
- Uso e Impacto de las TICS posterior al proyecto

En la Figura 5 se muestra a detalle los contenidos de cada una de las secciones del instrumento aplicado.

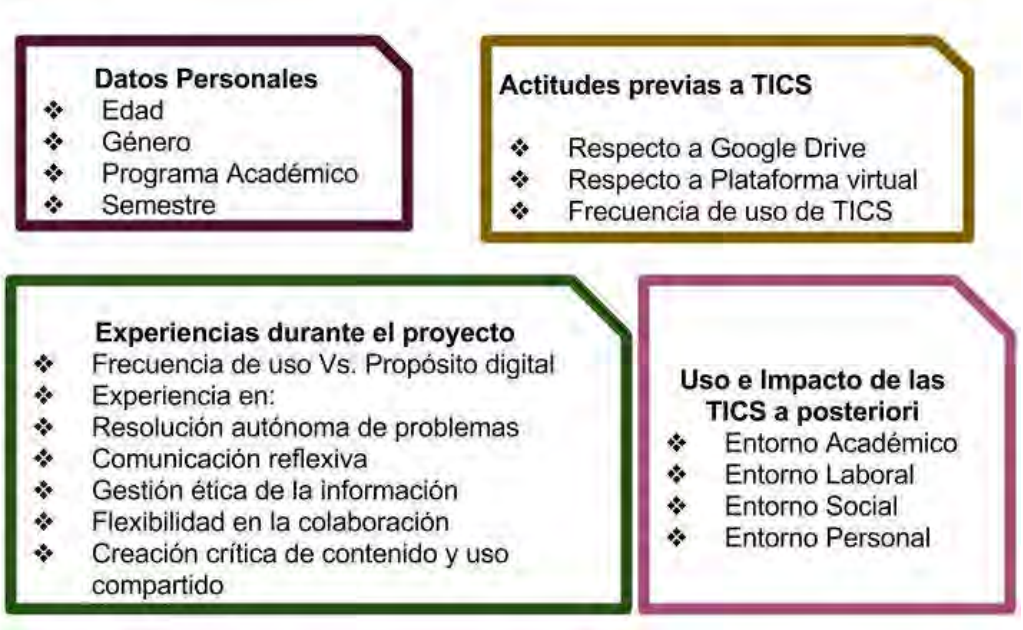


Figura 5. Conformación del instrumento de recopilación de datos.

Editorial Corporación CIMTED

El análisis estadístico realizado a las secciones cuantitativas del instrumento se concentró en la revisión descriptiva de las mediciones, logrando destacar mediante gráficas las respuestas de los participantes. Posteriormente el análisis cualitativo fue analizado mediante los principios de la metodología de investigación-acción en sus diferentes etapas.

Desarrollo

El presente trabajo implica la realización de una Investigación- Acción, que puede comprenderse teóricamente desde lo representado en la Tabla 1 Definiciones de la Investigación- Acción, que tiene como intención puntualizar los alcances que tiene la misma.

Al ser un proceso sistemático, la implementación de una Investigación-Acción requiere que se cumplan con las etapas que lo conforman: (a) problematización, para comprender la práctica, identificar los problemas o retos a los que se enfrentan; (b) diagnóstico, en el que se recopilan las evidencias de la problemática para la reflexión; (c) propuesta de cambio, desde su diseño hasta su aplicación, de manera colaborativa y participativa; y (d) evaluación, que permite valorar los cambios, la pertinencia y la utilidad en distintos escenarios, así como el cambio de actitudes.

Tabla 1 *Definiciones de la Investigación- Acción*

AUTOR	DEFINICIÓN	ENFOQUE
Carry Kemis (1988)	Una ciencia educativa crítica atribuye a la reforma educacional los predicados participativa y colaborativa; plantea una forma de investigación educativa concebida como análisis crítico que se encamina a la transformación de las prácticas educativas, de entendimientos educativos y de los valores educativos de las personas que intervienen en el proceso, así como de las estructuras sociales e institucionales que definen el marco de actuación de dichas personas.	Transformacional
Corey (1956)	Concibe la investigación-acción como el proceso por el cual los prácticos intentan estudiar sus problemas científicamente con el fin de guiar, corregir y evaluar sistemáticamente sus decisiones y sus acciones.	Sistemático
Caer y Kemmis (1988)	Es una forma de indagación autorreflexiva que emprenden los participantes en situaciones sociales en orden a mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, su entendimiento de las mismas y las situaciones dentro de las cuales ellas tienen lugar.	Autorreflexivo
Elliott (1993)	Se puede definir la investigación-acción como «el estudio de una situación social para tratar de mejorar la calidad de la acción en la misma. Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan para facilitar el juicio práctico en situaciones concretas y la validez de las teorías e hipótesis que genera no depende tanto de pruebas "científicas" de verdad, sino de su utilidad para ayudar a las personas a actuar de modo más inteligente y acertado. En la investigación-acción, las "teorías" no se validan de forma independiente para aplicarlas luego a la práctica, sino a través de la práctica.	Práctico

Editorial Corporación CIMTED

Cohen y Manion (1985)	Contribuye a la reflexión sistemática sobre la práctica social y educativa con vistas a la mejora y al cambio tanto personal como social. Unifica procesos considerados a menudo independientes; por ejemplo, la enseñanza, el desarrollo del currículum, la evaluación, la investigación educativa y el desarrollo profesional.	Sistemático

Fuente: Paz Sandín (s/f)

Formación por competencias.

Actualmente el desarrollo de competencias desde la formación académica se ha convertido en uno de los esfuerzos más importantes en la educación, esto debido a que la competencia permite integrar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, que resulten útiles para la construcción de conocimientos y resolución de problemas en cualquier contexto en el que se desenvuelva la persona. Tomando en cuenta que los contextos actuales de las sociedades están marcados por el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación (TICS), es que el desarrollo de competencias digitales se convierte en uno de los ejes fundamentales para los diversos sistemas educativos, ya que permiten a los estudiantes contar con saberes, dominio de procedimientos y sobretodo con una actitud proactiva, de las TICS y son capaces de reconocer sus aportaciones a las esferas personal, académica, laboral y social.

De acuerdo a Ferrari (2012) una competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluyendo las estrategias, valores y conciencia) que se requieren al utilizar las TICS y los medios digitales, para realizar tareas, resolver problemas, comunicar, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenido; y para construir conocimiento de forma efectiva, eficiente, apropiada, crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva, que pueda utilizarse para el trabajo, el entretenimiento, la participación, el aprendizaje, la socialización y el empoderamiento. En donde queda de manifiesto que las competencias digitales no son únicamente las habilidades que pueda tener una persona en el uso de las TICS, sino que involucran procesos mucho más complejos, en donde el principal objetivo es la creación de conocimientos, que sean aplicables a los distintos contextos y escenarios de la vida cotidiana, es decir que se conviertan en aprendizajes significativos y para toda la vida. Desde el punto de vista de Veytia Bucheli (2015) el desarrollo de las competencias digitales siempre estará relacionado con el pensamiento crítico y creativo ya que cuenta con infinidad de posibilidades para identificar y evaluar la información disponible, y crear redes de conocimiento mediante sus observaciones y análisis; quedando de manifiesto la importancia que tienen para la formación de estudiantes a nivel superior, mismos que deberán trasladar estos aprendizajes a espacios laborales en los que inciden en un futuro.

Para desarrollar estas competencias se marcan siete áreas que son necesarias para su construcción, es decir que los estudiantes vayan más allá del desarrollo de las habilidades meramente técnicas, sino que logren una competencia holística e integral; estas áreas son: (a) gestión de la información, (b) colaboración, (c) comunicar y compartir, (d) creación de contenidos y aprendizajes, (e) ética y responsabilidad, (f) evaluación y resolución de problemas, y (g) uso técnico (Ferrari, 2012); áreas que posteriormente les resultan sumamente útiles e indispensables para poder contribuir en espacios profesionales en la gestión del conocimiento; y que desde la experiencia, poder desarrollarlas desde un aprendizaje situado, como el trabajo multidisciplinario en un proyecto de naturaleza tecnológica y compleja, permite una verdadera apropiación de la competencia.

Editorial Corporación CIMTED

Competencias digitales y los modelos de gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento para las organizaciones, cualquiera que sea la naturaleza de éstas, es una de las herramientas más importantes para poder gestionar los procesos que generan información para la misma organización, se vuelve en el medio para manejar, administrar y sobre todo para aprovechar el capital intelectual con el que se cuenta. (Otter & Cortez, 2003) Actualmente, cada vez más, se requiere que las organizaciones miren a la gestión del conocimiento como uno de los factores de producción que podrán ser los diferenciadores para el éxito de las mismas, como menciona Rodríguez Gómez (2006):

> La aparición y creciente importancia del conocimiento como un nuevo factor de producción que hace que el desarrollo de tecnologías, metodologías y estrategias para su medición, creación y difusión se convierta en una de las principales prioridades de las organizaciones en la sociedad del conocimiento. (p. 27)

Por lo que es indiscutible la necesidad de que, desde la formación, se potencie la facultad para que los estudiantes al colaborar en espacios organizacionales tengan la capacidad de crear, generar y gestionar el conocimiento, mirándolo como uno de los recursos indispensables y de los más importantes para cualquier organización. Al igual que en el contexto actual y la realidad social, la tecnología viene inmersa en los distintos modelos y técnicas para la gestión del conocimiento, ya que se convierten en las herramientas que permiten se diseñen procesos para hacer mucho más efectivo y productivo la adquisición, organización y comunicación de la organización, es por esto que dentro de los modelos de gestión del conocimiento existen diferentes aproximaciones al propio proceso, dependiendo de la perspectiva que se utiliza para su desarrollo y estudio; existen aquellos en los que únicamente se enfocan al almacenamiento, acceso y transferencia del conocimiento, los que tienen un enfoque mucho más orientado a la persona y cambio de actitudes, destacando la colaboración y comunicación (modelos socioculturales) y aquellos en los que se busca integrar y apropiar la tecnología, aprovechando las herramientas digitales para la creación y gestión del conocimiento (modelos tecnológicos); y es en estos últimos en los que las competencias digitales se convierten en el factor clave, ya que los modelos tecnológicos de gestión del conocimiento requieren que los colaboradores de la organización cuenten con competencias digitales sólidas. (Rodríguez Gómez, 2006).

El papel que tiene la tecnología dentro de estos modelos se puede puntualizar como el uso y aprovechamiento de las TICS y los medios digitales para que de manera más efectiva y productiva, se valore y utilice el capital intelectual de la organización, en donde se deberá contar con habilidades que permitan la captura y administración efectiva de los datos e información, generar redes de comunicación apropiadas y funcionales, así como contar con herramientas y estrategias de colaboración. Es aquí que las competencias digitales son empleadas, ya que son las que permiten que se puedan crear y generar este tipo de modelos, está relación se muestra en la Tabla 2 Uso de las competencias digitales para la Gestión del Conocimiento, en la que por cada uno de los elementos de los modelos con enfoque tecnológico para la gestión del conocimiento se hace referencia al área de las competencias digitales que resultan necesarias para su logro:

Editorial Corporación CIMTED

Tabla 2 *Uso de las competencias digitales para la Gestión del Conocimiento*

Elementos del Modelo tecnológico de gestión de conocimiento	**Áreas de las competencias digitales requeridas**
Herramientas para la captura de datos	**Gestión de la información:** para identificar, localizar, obtener, guardar y organizar la información. **Uso técnico**: uso de las TIC y los medios para realizar tareas mediante las herramientas digitales.
Redes de comunicación	**Comunicar y compartir**: a través de herramientas digitales o en línea, para la puesta en común de la información. **Ética y responsabilidad:** en el uso de la información y en los medios en los que se comparte con el resto.
Herramientas de colaboración	**Colaboración:** vincularse con los otros, participar en las redes de comunicación y comunidades, interactuar de manera constructiva. **Creación de contenido y conocimiento:** construcción de conocimiento novedoso. **Evaluación y resolución de problemas:** identificar necesidades y resolver problemas mediante medios digitales.

Por lo que al lograr construir una competencia digital sólida y que mire a las distintas áreas que la integran, las organizaciones contarán con personas que puedan crear y utilizar de manera adecuada los modelos que, aprovechando la tecnología, gestionan efectivamente el conocimiento, valorandolo como el recurso intangible más importante para las organizaciones.

Proyectos de desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Al conceptualizar entornos de aprendizaje que tengan la característica de la virtualidad, y para poder desarrollarlos e implementarlos en los medios digitales idóneos y lograr los objetivos de aprendizaje que se plantean, tal como lo requería el proyecto desarrollado por el equipo de trabajo multidisciplinario, se encuentra que sus características requieren del desarrollo y fortalecimiento de las competencias digitales, y además que se puedan materializar en procesos de gestión de conocimiento. Desde una mirada mucho más general, se puede establecer que los entornos de aprendizaje (learning environments) se definen como los escenarios en los que los agentes educativos pueden colaborar, para atender necesidades de aprendizaje, mediante actividades que pueden desarrollarse tanto de manera individual o colectiva, que permitan desarrollar aprendizajes para la solución de problemas cotidianos y comunes, sin embargo, al incorporar al concepto la virtualidad y crear Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVAS) se debe diseñar un escenario que sea dinámico, que esté desterritorializado, y además que resulte ubicuo y actual, en donde se pueda crear, recrear y modificar las realidades mediante el aprovechamiento de las TICS. Una de las definiciones en las que se puede reconocer su complejidad es la que hace mención de que los EVAS son una colección de herramientas de software para apoyar la administración académica, la enseñanza y la investigación utilizando las tecnologías y medios digitales, pero que además, para que resulten funcionales es importante que aseguren: (a) acceso a la información, (b) contenidos, (c) comunicación, (d) evaluación y (e) administración. (Trafford & Shirota, 2011). El uso de Learning Management Systems (LMS) como lo es la plataforma académica Moodle, permiten cumplir con los propósitos antes mencionados, ya que incorpora en su estructura modular los espacios para permitir y garantizar el acceso de manera clara y sencilla a la información, además de

Editorial Corporación CIMTED

que cuenta con recursos y actividades que propician la interactividad, comunicación y evaluación de forma individual y colectiva; todo esto aunado a un perfil docente y de administración que permite guiar y mediar el aprendizaje de los estudiantes.

El diseño instruccional, como una de las fases para el desarrollo del EVA, que tiene como objetivo "la generación de experiencias de aprendizaje" (Chiappe-Laverde, 2008, p.234) se basa en la metodología denominada como ADDIE, en donde en diversas etapas se construyen los fundamentos para el encargado de la instrucción o mediación del aprendizaje, mismas que hacen referencia a: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, proceso que se transforma en un documento de diseño instruccional ADDIE por asignatura, para su posterior implementación e instrumentación mediante el LMS Moodle.

Aplicaciones de software

La aplicación de software Google Drive se convierte en el "servicio integrado que proporciona un espacio único para almacenar, crear, modificar, compartir y acceder a documentos, archivos y carpetas de todo tipo." (UPAEP, 2017, párr. 3) siendo el medio idóneo para propiciar el trabajo colaborativo que se requería para el proyecto, en donde de acuerdo a cada una de las funciones se contaba con un espacio virtual en el que de manera integral y con el uso de sus componentes se logra no solo gestionar sino cooperar y colaborar para los objetivos del proyecto en tiempo real, de manera sincrónica pero también asincrónica. El componente principal de la aplicación Google Drive es Google Docs que permite la utilización de editores de documentos, hojas de cálculo, presentaciones, dibujos y formularios de Google, con la posibilidad de compartir cada uno de ellos, ser editados, rastrear los cambios e incluso realizar comentarios o utilizar el servicio de mensajería instantánea. Una de las ventajas, de acuerdo a UPAEP (2017) es que Drive permite "a los usuarios almacenar de forma centralizada todos sus archivos de Google Docs y sincronizar estos archivos en todos sus dispositivos." (párr. 1) y se pueden consultar en línea de manera segura, y también fuera de línea.

Además de la colaboración, una de las necesidades fundamentales del proyecto es la comunicación, encontrar un medio cercano a lo que usan los miembros del equipo en su día a día era un requisito fundamental, por lo que se elige Whatsapp, como una aplicación de mensajería instantánea que integra la funcionalidad de crear grupos, enviar cualquier tipo de archivos, dar respuesta abierta a cada uno de los integrantes de manera personalizada, confirmando la recepción de la información. Whatsapp es una "aplicación multiplataforma, o lo que es lo mismo, funcional en varios sistemas operativos móviles englobada dentro de la categoría de mensajería instantánea pero que permite muchas más funcionalidades, como el envío de audio, vídeo y la localización del usuario." (ONCE, 2017, p. 1) por lo que crear una red de comunicación efectiva resulta inherente al uso de esta aplicación de software.

Colaboración

El eje rector de todos los fundamentos teóricos antes abordados es el concepto de colaboración, ya sea que se busque lograr en un EVA, o mediante el uso de aplicaciones de software, que se mire como uno de los componentes de los modelos de gestión del conocimiento, o que se reconozca como una de las grandes áreas que conforman a las competencias digitales, la colaboración siempre está presente y es el elemento que permite articular muchos de los procesos realizados.

Raymond (1997), quien analiza de manera puntual la metodología colaborativa para el desarrollo de software y la pone en práctica para comprobar su utilidad, afirma que "los auténticos logros surgen de la puesta en común de la atención y capacidad intelectual de comunidades enteras" (p.29)

Editorial Corporación CIMTED

y esa es la esencia de la colaboración, ya que es una metodología de trabajo que permite diagnosticar problemas, sugerir correcciones y mejorar más rápidamente que si el trabajo se hace solo o de manera aislada, pero no solo eso, el mismo autor hace una analogía en la que se percibe a este tipo de trabajo como un 'bazar' que es bullicioso, que tiene diferentes agendas y diferentes enfoques, analogía que resulta pertinente para describir el proceso que existe en el trabajo colaborativo, ya que es bullicioso porque se requieren varias voces, puntos de vista y diálogo constante; tiene diversas agendas ya que los tiempos y actividades de las personas que conforman los equipos de trabajo usualmente son distintos, y tiene diferentes enfoques porque en un equipo todos tienen un criterio distinto, incluso la riqueza de construir equipos multidisciplinarios reside en la idea de que cada quien, desde una mirada especializada, puede enriquecer el trabajo de los demás.



Figura 6. Interacción e interrelación de la colaboración.

La colaboración parte del supuesto de que "un objetivo solo puede lograrse a través del esfuerzo concentrado de muchas voluntades" (Raymond, 1997, p. 30) y esto es cierto desde diversas perspectivas: en el aprendizaje y sus diversos entornos, en la gestión del conocimiento como capital de las organizaciones, en el aprovechamiento de las tecnologías y en la construcción de competencias digitales, tal como se representa en la Figura 6.

Resultados

La aplicación del instrumento recabó información que permitió distinguir diversos momentos de la relación de los participantes con las TICS. A continuación, se observan los principales resultados.

La figura 7 describe las características de los miembros participantes del proyecto, mostrando su multidisciplinariedad, el rango de edad y el nivel académico.

Editorial Corporación CIMTED

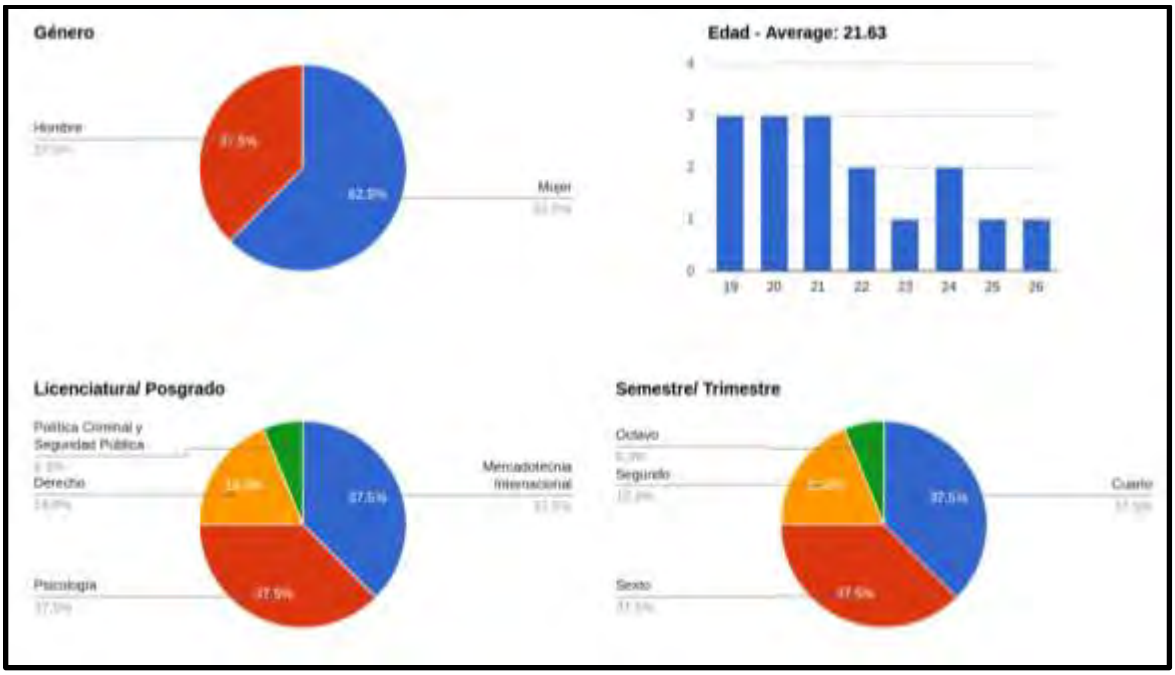


Figura 7. Características del equipo multidisciplinario

Respecto a las actitudes previas que tenías los participantes hacia las tecnologías, la figura 8 expone la disposición entusiasta por el aprendizaje futuro de algunas TICS. Notando que no había un conocimiento profundo de la utilidad de las herramientas y eso limitaba la disposición y gusto por integrarlas en su actividad cotidiana.



Figura 8. Actitud frente a las TICS previo a la participación en el proyecto

Una vez recopilada la información en un momento previo al proyecto, los cuestionamientos se concentraron en la experiencia durante el mismo. De esta forma se pueden apreciar en la figura 9 las actitudes en diversos ámbitos de la vida cotidiana de los participantes.

Editorial Corporación CIMTED

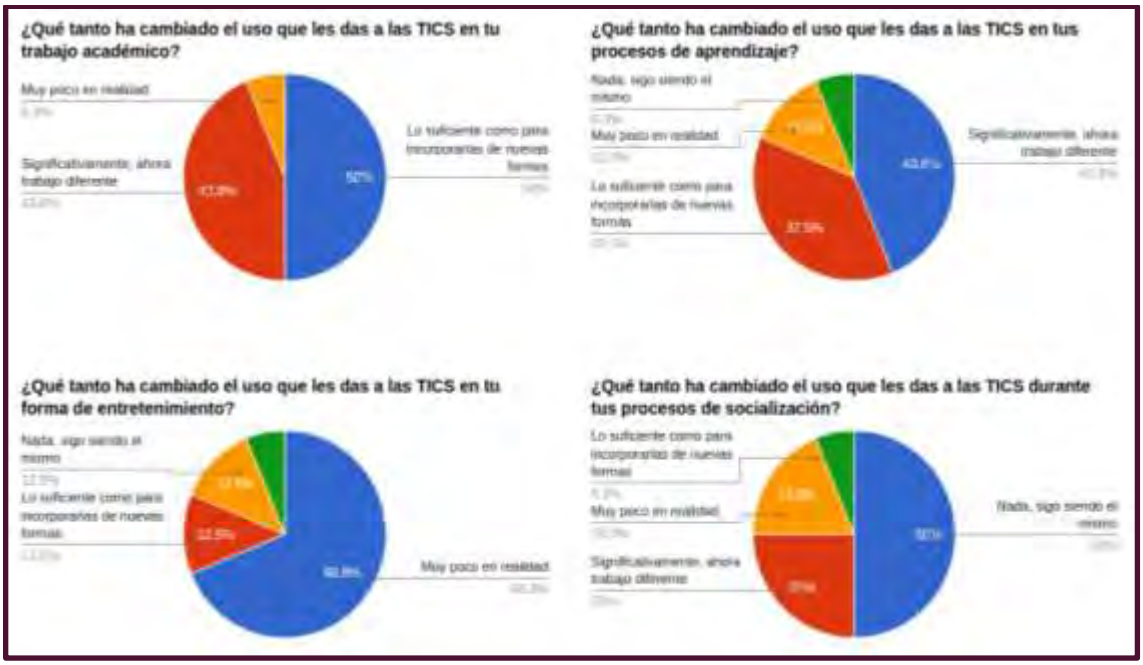


Figura 9. Percepción frente a las TICS posterior a la participación en el proyecto

Se identifican dos áreas en las que el cambio es significativo o lo suficientemente innovador para integrar al trabajo académico y a los procesos de aprendizaje, herramientas de TICS que se han comprendido en estructura, objetivo y beneficios. Por otro lado las áreas con menores cambios se relacionan con la actividad social y de entretenimiento que no se ven impactadas debido a que ambas, representan los espacios naturales en los que, la generación estudiada, integra las tecnologías de información y comunicación.

Para complementar la visión cualitativa de los cambios en el uso de las TICS, se solicitó una medición en escala likert de 5 valores donde cada participante graduó en qué medida le fueron de apoyo dichas TICS durante el proyecto. El análisis se realizó desde una perspectiva individual de cada una de las dimensiones de la competencia digital (Ferrari, 2012).

Apoyo de las TICS
Y las TICS ¿qué tanto te apoyaron en...

Figura 10. Percepción sobre el apoyo de las TICS



Editorial Corporación CIMTED

Profundizando en las formas en las que se distinguen los cambios en el comportamiento digital, los participantes ofrecieron muestras del fortalecimiento de la competencia con claridad. La figura 11 es referente de las respuestas obtenidas respecto al trabajo académico, puesto que los participantes después del proyecto continuaron su actividad académica regular y era posible dimensionar el verdadero impacto de lo aprendido. Es notable la apreciación de la mejora en la eficiente gestión de información con una actitud crítica y ética.

Queremos conocer el impacto de las TICS en tí.
Reflexiona sobre los cambios en la utilización que haces ahora de ellas.
¿Qué ha cambiado en el uso que les das a las TICS, en tu trabajo académico?



Figura 11. Reflexión sobre cambios en el uso de las TICS en el trabajo académico

La figura 12 expone las respuestas recogidas en términos de procesos de aprendizaje, lo cual exige al participante reflexionar sobre los cambios puntuales sobre los métodos que se modifican o favorecen al integrar las herramientas tecnológicas. Sin embargo, la aplicación cotidiana de ellas, es lo más significativo de dicha figura, reconociendo contar con mayor habilidad para encontrar, discriminar y seleccionar información para la construcción del conocimiento (aprendizaje).

Queremos conocer el impacto de las TICS en tí.
Reflexiona sobre los cambios en la utilización que haces ahora de ellas.
¿Qué ha cambiado en el uso que les das a las TICS, en tus procesos de aprendizaje?



Figura 12. Reflexión sobre cambios en el uso de las TICS en el aprendizaje

En la figura 13, el enfoque solicita al participante analizar las diferencias que aprecia sobre su aprendizaje de las TICS en un contexto de aprendizaje dentro del aula y otro, como contexto de aprendizaje situado. Las respuestas permiten observar que gracias a la práctica se reconocen, valoran y apropian las TICS y sus características como la utilidad y sencillez que ofrecen en procesos de colaboración y comunicación.

¿Qué diferencias encuentras en el uso de las TICS,



Figura 13. Percepción sobre diferencias en el uso de las TICS en un contexto real

Editorial Corporación CIMTED

La última sección del instrumento recaba la actitud de los participantes con una visión a largo plazo en un contexto laboral, demostrando la competencia para gestionar el conocimiento mediante herramientas tecnológicas. La figura 14 menciona las principales TICS que utilizarían en un proyecto multidisciplinario.



Figura 14. Software y aplicaciones que volverían a utilizar en un contexto real

Los motivos que dan los participantes a su elección de herramientas tecnológicas hacen referencia a las virtudes identificadas en ellas, como las ventajas en la búsqueda y captura de información y en la creación de redes de comunicación y colaboración.

Discusión

El objetivo del trabajo se centra en el fortalecimiento o desarrollo de competencias digitales en un equipo multidisciplinario para que esto permita realizar una adecuada gestión del conocimiento, en lo particular la experiencia de la investigación- acción permite observar, en una primera instancia, que el propio contexto del proyecto genera una diferencia en la construcción de los aprendizajes y el desarrollo de la competencia digital, ya que al ser un entorno de aprendizaje situado los participantes identifican en los conocimientos, habilidades y actitudes una utilidad y aplicación a los problemas de su vida cotidiana y en diferentes contextos, esto implica que se construye un aprendizaje significativo, mismo que podrán aplicar para la gestión del conocimiento en las diversas organizaciones en las que colaboren en un futuro; esto se demuestra mediante las respuestas y reflexiones que hacen sobre la percepción que tienen sobre diferencias en el uso de las TICS en un contexto real y cómo se les enseñó previamente en clase, desde una perspectiva mucho más teórica.

Al hacerse un análisis de los resultados obtenidos mediante el análisis de cada una de los elementos de la competencia digital, se puede observar que en sus diversas dimensiones los participantes reconocen y perciben un alto desarrollo y fortalecimiento de la competencia digital.

En la dimensión sobre resolución autónoma de problemas los datos indican que los participantes perciben contar con una alta capacidad para que, de forma independiente, autónoma, se resolvieran los problemas a que se enfrentaban cotidianamente. Se percibe una actitud proactiva frente a las problemáticas, identificada mediante la postura dispuesta a encontrar nuevas formas de trabajar mirando a las TICS como herramienta de apoyo, mejorando la eficiencia y la calidad de los

Editorial Corporación CIMTED

resultados.

Por su parte, la dimensión de comunicación reflexiva estuvo fortalecida por la presencia de un proceso de comunicación efectiva entre los participantes, los resultados muestran que hubo una valoración real del objetivo de los canales de comunicación establecidos, logrando enfocarse en compartir la información necesaria para el avance grupal con claridad y oportunamente. Otorgaron el valor a la comunicación ya sea personal o a distancia, sincrónica o asíncrona, de manera tal, que se disminuyeron las lagunas y retrabajos, acelerando las actividades cotidianas.

El grupo participante comprendió a profundidad la importancia de la dimensión sobre la gestión ética de la información, demostrando que era necesario mantener confidencial datos y procesos de trabajo a nivel interno, así como la utilización adecuada de información externa que alimentaba procesos propios del grupo.

La experiencia grupal arrojó información palpable de que la flexibilidad en la colaboración es una dimensión de la competencia digital que acompaña el trabajo cotidiano y a medida que avance el proyecto en conjunto, la confianza en el otro da pie a colaborar con actitudes de colaboración y cooperación. Los participantes se destacan por ser colaboradores reales en cualquier actividad interna al proyecto o externa a él; en la revisión posterior ellos identifican la cualidad de ser accesibles y adaptables a las necesidades de un trabajo colaborativo, lo cual fortalece la actitud deseada al formar la competencia digital.

El trabajo diario de creación de contenido exhibió la capacidad crítica de los participantes para generar materiales con características muy valiosas como originalidad, certeza, creatividad. La conformación de estos materiales requería de una búsqueda y análisis crítico de información, lo cual se demuestra con las rigurosidades con que los participantes elegían y estructuraban los documentos, realizando continua revisión de los materiales.

La competencia digital evaluada permite obtener evidencia del logro de habilidades para realizar la gestión del conocimiento, esto con base en la propuesta del modelo tecnológico presentado. Las percepciones recopiladas, en su conjunto, permiten establecer que los participantes cuentan con destrezas para el uso técnico y gestión de la información lo que implica el aprovechamiento de las propias herramientas para la captura de datos, del mismo modo se encuentra en los datos recopilados que los participantes valoran la importancia de las redes de comunicación y son capaces de comunicar y compartir información de manera ética y responsable. El último elemento del modelo de gestión de conocimiento es la colaboración y los datos nos demuestran que los participantes hacen el reconocimiento de las distintas herramientas tecnológicas que fomentan esta actitud, y que se vuelven partícipes en la creación de conocimiento, evaluación y resolución de problemas.

Conclusiones

Las conclusiones del presente trabajo pueden establecerse en los siguientes aspectos:

Grado de involucramiento de los participantes

El grado de apropiación de las competencias digitales no se da de manera uniforme, varía por diferentes razones, una de ellas es que mientras menos relacionadas estuvieran las funciones o

Editorial Corporación CIMTED

actividades del participante con el resto, el grado de apropiación de las TICS es menos evidente, porque se mira disminuida la interacción con el grupo, debido al lugar que ocupa en la cadena de subprocesos.

Beneficios percibidos

Los beneficios percibidos en esta investigación se pueden explicar desde dos esferas, la primera es la gestión del conocimiento, en la que la eficiencia se incrementa y se ve favorecida por la agilidad, el orden, organización y la ubicuidad en el tratamiento de la información. La segunda esfera hace referencia a la competencia digital al consolidar la comunicación y la colaboración en términos del trabajo conjunto, así como la resolución autónoma de problemas y la habilidad crítica del usuario como características personales.

Transformación y aprendizaje significativo

No son suficientes las habilidades técnicas en el uso de las TICS para hablar de competencia digital, sino el surgimiento de actitudes particulares que hacen evidente la transformación del comportamiento de las personas. Por lo que las TICS en contextos de aprendizaje situado, se convierten en mediadoras del aprendizaje significativo.

Apropiación

El análisis en conjunto de los resultados permite advertir que sucede la apropiación de la competencia digital en diferentes grados entre los participantes del proyecto, mediante la incorporación de las TICS a sus estructuras cognitivas, desde la integración de lo que saben, lo que pueden hacer y su disposición para incluirlas en su actividad intelectual en contextos académicos o laborales.

Aprendizaje para toda la vida

No basta la apropiación de la competencia para explicar la profunda transformación de los participantes, es necesario reconocer la construcción de un aprendizaje para toda la vida, en el que demuestran la capacidad para utilizar su competencia digital en distintos escenarios, con diversos propósitos en realidades complejas y cambiantes.

Competencia digital para la gestión del conocimiento

Esta investigación-acción descubre que la competencia digital es necesaria y útil para la vida laboral actual, mostrando que ésta y la gestión del conocimiento se encuentran vinculadas de forma natural y deben visualizar su desarrollo, si no simultáneamente si durante el periodo de formación profesional. Actualmente tanto la competencia digital como la gestión del conocimiento son interdependientes y el trabajador requiere que sea formado en la competencia digital en un contexto situado para lograr la implementación adecuada de modelos de gestión del conocimiento.

Referencias

Chiappe-Laverde, A. (2008) Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. *Informática Educativa* (2) 229-239. Colombia: Universidad de la Sabana.

Ferrari, A. (2012) *Digital Competence in Practice: an analysis of Frameworks*. Sevilla: JRC IPTS. Recuperado de: http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf

Editorial Corporación CIMTED

ONCE (2017) *Guía sobre el manejo de Whatsapp*. Asturias: Delegación Territorial de la ONCE. Recuperado de: http://www.compartolid.es/wp-content/uploads/2012-12-27-Gu%C3%ADa-sobre-WhatsApp.pdf

Otter,T. y Cortez, M. (2003) *Gestión del conocimiento. Conceptos, Ideas, Herramientas*. Konrad Adenauer Stiftung. Recuperado de: http://www.kas.de/wf/doc/kas_21114-1522-4-30.pdf?101112184944

Paz Sandín, E. (s/f.) *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Venezuela: Universidad Nacional Abierta

Raymond, E.S. (2004) *La Catedral y el Bazar*. Argentina: OpenBiz Recuperado de: http://www.openbiz.com.ar/La%20Catedral%20y%20El%20Bazar.pdf

Rodríguez Gómez, D. (2006) Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar* (37) 25-39. España: Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37/0211819Xn37p25.pdf

Trafford, P. y Shirota, Y. (2006) *An Introduction to Virtual Learning Environment*. 143-151. Recuperado de: http://www.gakushuin.ac.jp/univ/eco/gakkai/pdf_files/keizai_ronsyuu/contents/contents2006/4803/4803paul/4803paul.pdf

UPAEP (2017) *¿Qué es Google Drive?* México: UPAEP. Recuperado de: http://gapps.upaep.mx/inicio/googledocs/google-drive/que-es-google-drive

Veytia Bucheli, M.G. (2015) *Propuesta para evaluar las Competencias Digitales en los estudiantes de Posgrado que utilizan la plataforma Moodle.* México: UNAM. Recuperado de: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/3960/1/VE13.267.pdf

Editorial Corporación CIMTED

Capítulo 9: Un modelo en línea para gestionar el conocimiento generado en procesos de Diseño Instruccional

Tesis para optar el título de M.Sc. en Dirección Estratégica - Especialidad en Tecnologías de la Información

---

Carlos Alberto Hurtado García
Colombia

Sobre el Autor

Carlos Alberto Hurtado García:



Ingeniero informático, Especialista en formación pedagógica profesional con base en competencias laborales y Magíster en dirección estratégica con especialidad en tecnologías de la información. Autor de 3 cartillas de autoaprendizaje para el manejo básico de las aplicaciones ofimáticas Windows, Word y Excel; diseñador instruccional y asesor pedagógico de múltiples recursos educativos (guías de pre-saberes, guías de estudio, guías de autoevaluación, textos guías, multimedias, aulas virtuales) de los cuales 66 tienen registro ISBN en la Cámara Colombiana del Libro.

Con más de 20 años de experiencia en el sector educativo, tanto en programas académicos presenciales como virtuales, ha laborado en la Fundación Manuel Mejía (entidad perteneciente a la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia), La Universidad de Antioquia, La Fundación Universitaria Católica del Norte, La Escuela Latinoamericana de Ingenieros, Tecnólogos y Empresarios (ELITE) y La Caja de Compensación Familiar Comfenalco Antioquia, instituciones en las cuales ha desempeñando funciones de Decano (e), Coordinador académico, Docente presencial y virtual, Asesor pedagógico y Diseñador instruccional/curricular.

Correspondencia: *carlos.hurtado@comfenalcoantioquia.com*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

Esta investigación tiene un sustento teórico basado en tres temas: 1) Diseño instruccional (DI) y el modelo ADDIE, uno de los modelos que se aplica para la planeación educativa de cursos en línea, 2) la Gestión del conocimiento (GC) y el modelo SECI de Nonaka & Takeuchi, elegido para la creación de conocimiento, 3) el trabajo cooperativo asistido por computador (CSCW).

Basada en una metodología cualitativa que incluye observación directa en sitios de trabajo, análisis de documentación especializada y entrevistas, la investigación aborda, de forma sucinta, el estado del arte de cada temática; también se justifican las razones por las cuales el trabajo de los profesionales al interior de los procesos de Diseño instruccional aplicados actualmente en el diseño educativo de cursos en línea, requiere Gestión del conocimiento; se analiza y plantea un proceso de DI que no involucra GC y cómo se enriquecería dicho proceso con la aplicación del nuevo modelo. El nuevo modelo de DI con GC se deja plasmado y a punto para ser implementado mediante herramientas integradas para el trabajo cooperativo soportado por computador (CSCW).

Palabras Claves: diseño instruccional, gestión del conocimiento, Modelo ADDIE, Modelo SECI, Trabajo cooperativo apoyado por computadora.

Abstract

This research has a theoretical support based on three topics: 1) Instructional Design (ID) and the ADDIE model - one model which is applied for on-line courses education planning, 2) knowledge Management (KM) and Nonaka & Takeuchi's SECI model - chosen for the creation of knowledge-, 3) computer – supported cooperative work.

Based on a qualitative methodology that includes direct observation at work sites, analysis of specialized documentation and interviews, the research includes - in a succinct way - the estate of the art of each topic; it also justifies the reasons by which the professionals' work - within ID processes, currently applied in on-line courses education design -requires KM. An ID real case - which does not involve KM and how such a process will be enriched with the application of the new model - is analyzed and presented. The new ID model with KM is ready to be implemented through tools integrated for computer – supported cooperative work. (CSCW).

Keywords: ADDIE model, Computer Supported Cooperative Work (CSCW), Instructional design, Knowledge management, SECI model.

Introducción

Las interacciones dadas en el Diseño Instruccional de acciones formativas, a menudo dan como resultado nuevas ideas, lecciones aprendidas y estrategias para la implementación de buenas prácticas y experiencias exitosas que ameritan ser replicables dentro del proceso; la gestión de estas ideas es inexcusable para generar nuevos saberes y agregar valor a las instituciones educativas que apliquen DI en sus cursos de formación, bien sea que se haga con el enfoque tradicional por asignaturas, o modular por competencias laborales.

En la historia de la humanidad la práctica educativa puede considerarse una de las principales fuentes generadoras de conocimiento, gracias a la continua interacción que sucede entre múltiples intelectos con el objetivo de producir nuevas teorías e implementar técnicas, estrategias y rutas

metodológicas que faciliten a los aprendices la apropiación de la ciencia; el diseño educativo de cursos en línea es uno de los procesos que aporta al logro de tal objetivo.

Con base en lo anterior, se propone un modelo que facilite la gestión en línea de este conocimiento, para garantizar que, si hay "fuga de cerebros", permanezcan los aprendizajes y continúe incrementándose el capital intelectual institucional. El trabajo se fundamenta en la integración de uno de los modelos de DI más representativos y utilizados a nivel mundial (ADDIE), con el modelo SECI de Nonaka & Takeuchi reconocido ampliamente por su aporte a la creación de nuevo conocimiento. La sinergia entre ADDIE y SECI se consolida mediante el uso de herramientas informáticas CSCW que soportan el trabajo cooperativo en línea, permiten el control de flujos de información y la articulación de procesos, y al mismo tiempo, facilitan la colaboración entre individuos ampliando las posibilidades tradicionales de comunicación e interacción. El modelo propuesto queda a punto para ser adaptado e implementado según las necesidades, posibilidades y preferencias de cada Institución.

Situación problemática

El conocimiento resultante de la interacción dada entre los individuos que participan en el DI de acciones formativas, continuamente se esfuma o se dispersa y no logra articularse; como consecuencia las instituciones educativas pierden la oportunidad de diseminar y transferir dicho conocimiento y por ende, el proceso no evoluciona y se queda anquilosado en técnicas repetitivas y estrategias metodológicas tradicionales que muy poco o nada enriquecen los cursos.

El uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) hace un gran aporte a la solución de esta problemática. No obstante, y con el fin de ir más allá de la sola sistematización de información, esta tesis propone un modelo de ciclo virtuoso articulando DI - GC y TIC, específicamente herramientas CSCW.

En este contexto, el problema puede evidenciarse a partir del interrogante **¿cómo gestionar en línea el conocimiento generado en procesos de DI?** En el diagrama de la figura 1 se ilustran a continuación las causas que dificultan la gestión en línea de dicho conocimiento.

Editorial Corporación CIMTED

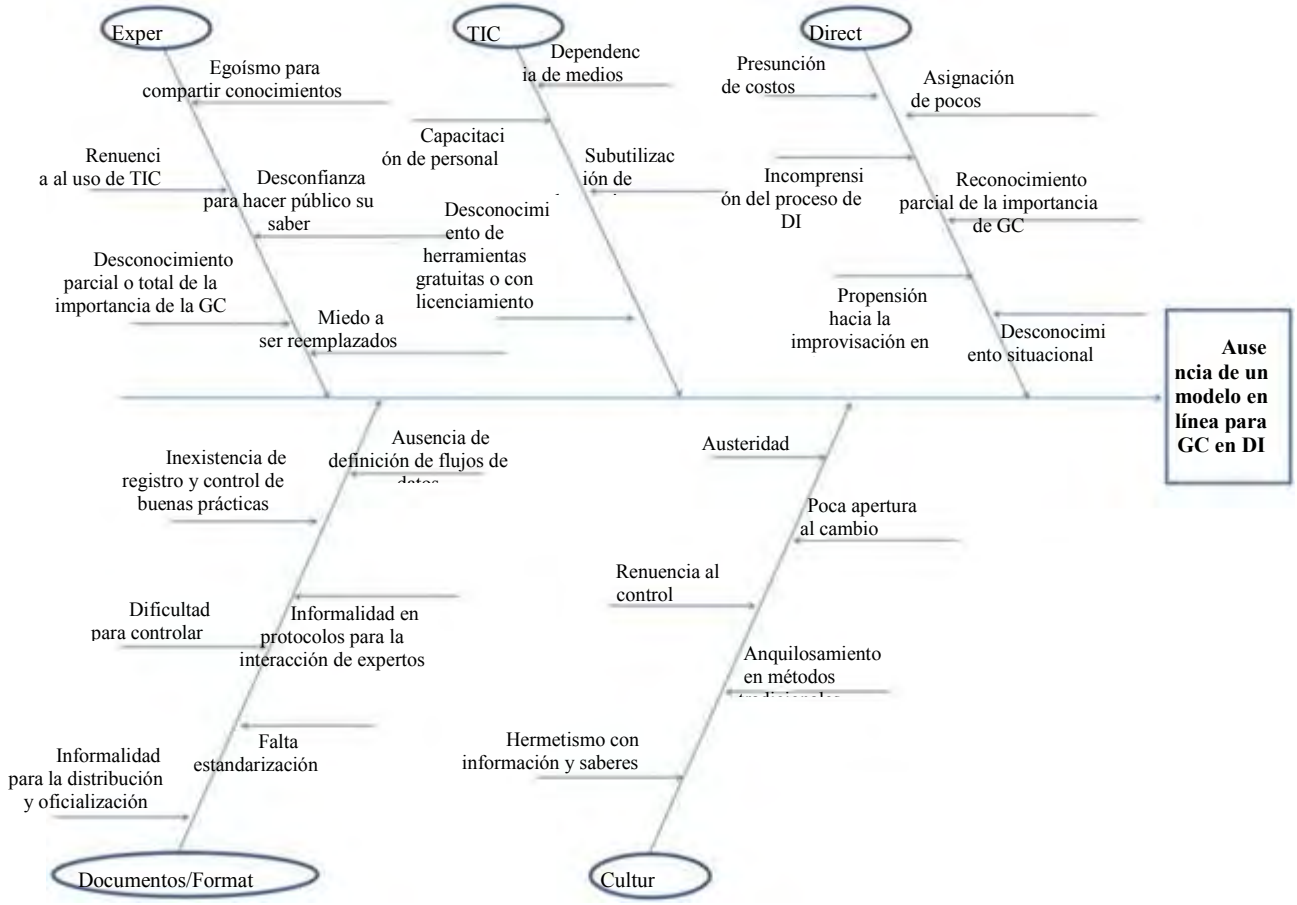


Figura 1. Diagrama Ishikawa de la situación problemática a solucionar.

Alcance

Individuos: Directivas - Docentes - Diseñadores instruccionales (Asesores pedagógicos y metodológicos) - Correctores de estilo - Diseñadores gráficos - Ilustradores - Diagramadores – Integradores de medios - Programadores.

Proceso: Diseño instruccional.

Contenido*:* Programa del curso, cronograma, texto guía (fichas de capítulos - fichas de módulos – complementarios - mapa conceptual), ayudas educativas, multimedia, guías de estudio, guías de autoevaluación, actividades, exámenes, estructura de navegación del aula, foros.

El trabajo está circunscrito en el proceso de gestión del conocimiento generado en el análisis, la selección, la preparación, el diseño y el montaje de los componentes didáctico-pedagógicos que hacen parte de la estructura de cursos orientados al e-Learning.

Metodología

Los métodos empleados para el desarrollo del presente trabajo son de corte cualitativo y están basados principalmente en la observación en campo y el registro detallado de las interacciones entre individuos que participan en el diseño educativo instruccional de cursos en línea. Dicha

observación se apoya en el análisis de documentación especializada y se complementa con entrevistas a profesionales involucrados en procesos de DI. La metodología podrá ser aplicada en cualquier institución que desarrolle procesos similares.

La gestión del conocimiento (GC)

Desde su aparición, la Gestión del conocimiento ha sido abordada como una importante disciplina que sirve de apoyo a las organizaciones para que éstas aumenten el capital intelectual como parte de sus recursos intangibles, con el fin de que logren establecer ese "toque" diferenciador y de difícil imitación que les dé ventajas competitivas reales en su radio de acción. Este ideal justifica ampliamente la GC al interior de cualquier organización que quiera permanecer vigente en la época actual.

En el contexto del presente trabajo la GC se aborda como una actividad sistémica que busca, por medio de un ciclo iterativo soportado en herramientas tecnológicas de información y comunicación (TIC), integrar sinérgicamente los recursos, los métodos y los tiempos requeridos para gestionar el conocimiento generado en un proceso determinado, con el fin de incrementar el capital intelectual de las organizaciones y buscar elementos diferenciadores que les den ventajas competitivas.

Sobre el conocimiento, su creación y gestión, varios han sido los modelos generados. Entre los más reconocidos están: Proceso de creación del Conocimiento (Nonaka, Takeuchi, 1995), Modelo de Gestión del Conocimiento de KPMG Consulting (Tejedor y Aguirre, 1998), Modelo Andersen (Andersen, 1999) y La gestión del conocimiento en educación (Sallis y Jones, 2002).

La tabla 1 presenta una síntesis del modelo SECI elegido para desarrollar el presente trabajo:

Tabla 1. Síntesis del modelo SECI

Identificación	SECI (Nonaka y Takeuhci, 1995)
Bases que lo sustentan	Naturaleza dinámica de la creación del conocimiento y su gestión.
Fases que pueden identificarse	Interacción cíclica y continua entre los conocimientos tácito y explícito, que conduce a la creación de nuevos conocimientos a través de sus cuatro etapas (Socialización - Exteriorización - Combinación - Interiorización) / Compartimiento del conocimiento tácito / Creación de conceptos / Justificación de los conceptos / Construcción de un arquetipo / Nivelación transversal del conocimiento.
Estrategias que propone	Mapas de conocimiento / Equipos autónomos de trabajo / Sesiones grupales para revelar y compartir el conocimiento tácito.
Personas que involucra	Practicantes, ingenieros y demás empleados adeptos a la creación y gestión del conocimiento dentro de una Institución.
Cultura que requiere	Autonomía / Motivación hacia el trabajo colaborativo / Apertura a los cambios del contexto / Explicitud y claridad en metas y objetivos organizacionales.

Siendo fundamental la conversión de conocimiento tácito a explícito para el modelo que se propone, el modelo SECI de Nonaka & Takeuchi, por su claridad y simplicidad, complementa perfectamente el enfoque de ciclo virtuoso que quiere dársele al modelo propuesto.

Por otra parte las TIC han sido siempre valiosas e indispensables como complemento a la disciplina de Gestión del conocimiento; una posible integración de las TIC a la GC la ejemplifica Sánchez (2005), cuando plantea que:

> *Dentro de los sistemas de información existe una parte que es llamada en inglés "Conversational Technologies" cuyo propósito es el de facilitar la comunicación de lenguaje natural en una forma de conversación o discusión entre los miembros de una organización… Este tipo de tecnología es muy útil ya que puede llegar a ser difícil plasmar conocimiento en una base de datos o en manuales o documentos de referencia y puede llegar a ser mucho más rápido platicar con el experto para obtener el conocimiento, además de que se pueden compartir ideas de muchas personas a la vez sin necesidad de tener que perder dinero y tiempo en viajes para reunirse. (Sistemas de Información para la Creación de Conocimiento)*

El diseño instruccional (DI) de cursos en línea

El termino instrucción ha causado y sigue causando serios malestares entre los eruditos en aquellas ciencias que impregnan transversalmente el ámbito educativo. La razón es que inmediatamente se asocia a las teorías conductistas del aprendizaje que tantos detractores poseen. Sin embargo, cuando se habla de DI se encuentran valiosos aportes como los planteados a continuación:

Merrill (1996), sostuvo:

> *La teoría del diseño instruccional es un conjunto de prescripciones para determinar las estrategias apropiadas a fin de habilitar a los educandos a alcanzar los objetivos de la instrucción, esta teoría se refiere básicamente a cuáles son las estrategias que funcionan, más que a una descripción de los pasos que deben llevarse a cabo en el proceso de desarrollo y diseño.*

Por su parte Dorrego (2007), planteó que el DI es:

> *El proceso sistemático que permite analizar las necesidades y metas de la enseñanza, seleccionar y desarrollar las estrategias, actividades y recursos que facilitan alcanzar las metas fijadas así como los procedimientos de evaluación del aprendizaje y de toda la instrucción; este proceso hace de la instrucción un proceso más eficiente y relevante.*

Luego del análisis de las definiciones anteriores puede proponerse una nueva acepción en la que el DI para el diseño educativo de cursos en línea es un proceso sistémico y cíclico por medio del cual un equipo interdisciplinario de profesionales expertos (temáticos, pedagogos, diseñadores educativos, correctores de texto, ilustradores, animadores, diseñadores gráficos, diagramadores, integradores de medios, programadores y administradores web) planifican, diseñan, estructuran y articulan metodológica y pedagógicamente todos los componentes educativos requeridos para

facilitar la formación integral (en conocimientos–habilidades y actitudes/valores) de los aprendices participantes en una acción educativa cuyas intencionalidades han sido previamente definidas con base en el análisis de las necesidades del contexto y/o de quien solicita la acción de formación a diseñar.

El DI ha de sugerir y permitir la construcción de conocimientos, interconectando diferentes medios (aulas virtuales- redes sociales– bibliotecas digitales– foros en línea y chat con expertos, entre otros) y estableciendo relaciones entre el contenido de múltiples recursos educativos (audios– videos- textos hipermediales- simulaciones– animaciones– entre otros).

Esta última definición le apunta al conectivismo: término que hace alusión a la teoría del aprendizaje para la era digital, desarrollada por Siemens (2004), quien a partir de un análisis de las limitaciones de las teorías del aprendizaje conductista, cognitivista y constructivista, explica el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

A continuación, se presentan algunos de los planteamientos de Siemens (2004):

> *El punto de partida del conectivismo es el individuo. El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) les permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.*
>
> *El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.*

En consecuencia, se toman como punto de partida los elementos y componentes comunes que enuncian diferentes autores acerca del DI, su imperiosa necesidad en los procesos formativos o de entrenamiento y la articulación e integración que logra hacerse con TIC para generar y gestionar el conocimiento al interior de dicho proceso.

Acerca del DI existen varios modelos; entre los más reconocidos en el ámbito educativo están: modelo ADDIE, modelo Dick and Carey, modelo ASSURE y el modelo de Jerrold Kemp.

La tabla 2 presenta una síntesis del modelo elegido para desarrollar el presente trabajo:

Tabla 2. Síntesis del modelo ADDIE

Identificación	ADDIE
Características que lo identifican	Modelo genérico, simplificado y tradicionalmente el más común para el DI, máxime cuando este involucra el uso de medios electrónicos. Se utiliza en diferentes tipos de proyectos.

Fases que lo componen	Análisis / Diseño / Desarrollo / Implantación / Evaluación
Ámbito en el cual se aplica	Educativo / Empresarial

Los modelos mencionados, tienen en común la característica de estar compuestos por fases, cada una de las cuales contiene un conjunto de actividades que deben ser desarrolladas gradualmente para dar cumplimiento al objetivo planteado como resultado esperado de una acción formativa y/o de entrenamiento. Las fases comunes confluyen en: análisis, diseño/desarrollo, implantación/implementación y evaluación.

Desde esta perspectiva, ADDIE –cuyas actividades asociadas se listan más adelante- aporta con suficiencia al modelo propuesto toda vez que no está orientada hacia la gestión del aprendizaje de los estudiantes, sino del conocimiento (ideas y lecciones aprendidas que se convierten en buenas prácticas) de los profesionales que diseñan los cursos.

De otro lado y al igual que con muchas otras disciplinas, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) también han trascendido e impactado el DI. Polo (2001), en su artículo "El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación", plantea:

> *Es importante destacar que el proceso de diseño instruccional, con el apoyo de las TIC, ofrece múltiples perspectivas de creación. El diseño instruccional deja de ser lineal. Se presenta como el pensamiento, múltiple, dialéctico, holístico, lo que desemboca en una diversidad de interacciones, que deben ser integradas. Esto se desprende del hecho que, hoy día, el aprendizaje no se aborda como algo aislado, estrictamente individual, sino como el resultado de los esfuerzos mancomunados de grupos de personas que procuran resolver un problema. Por lo tanto, es necesario formular diseños instruccionales que permitan el acceso a la información de manera compartida, a través de la facilitación de debates generadores de conocimientos, dentro de grupos de discusión. Dichas oportunidades requieren ser diseñadas, obviamente, lo que plantea retos teóricos en materia de DI. Recurrir al internet no es la solución en sí, trae como corolario, para el diseñador, muchas exigencias en términos de reflexión teórica y metodológica.*

Estudiosos del tema como Dick,W; Carey, L y Carey, J (2001), afirmaron hace una década, que era menester continuar planificando y diseñando la instrucción; es así como en la actualidad ya se habla de una quinta generación de DI basada en la teoría del conectivismo de George Siemens, la cual cobra mayor importancia en un era digital en donde las TIC son uno de sus componentes más importantes. La idea del conectivismo es apoyada también por Wenger, McDermott & Synder (2002), cuando expresan: "Hoy se aprende con otros y de otros, se aprende en grupos de gran diversidad en edad, sexo, experiencia y cultura, en contextos reales y virtuales, en comunidades de práctica".

Con ello se ratifica una vez más la validez de trabajar en esta línea y proponer un modelo que articulé disciplinas como GC – DI y CSCW todo bajo el enfoque conectivista propuesto para la era actual.

El trabajo colaborativo y/o cooperativo asistido por computador (CSCW)

Tomando sus significados más primitivos, la colaboración y la cooperación podrían tomarse como sinónimos toda vez que ambos refieren el hecho de ayudar o trabajar con otro(s) individuos(s) en la realización de una actividad determinada. Los términos colaborar y cooperar están enfocados a ayudar o contribuir para el logro de un fin específico.

No obstante, al planteamiento anterior, autores como Dillenbourg y Baker (1995), establecen diferencias entre ellos, cuando expresan:

> *La cooperación y la colaboración no difieren en términos de si realmente la tarea es distribuida, pero sí en el modo como se divide cada una; en la cooperación la tarea es fracturada jerárquicamente en tareas auxiliares independientes; en la colaboración procesos cognitivos pueden ser distribuidos equitativamente en capas entrelazadas. En la cooperación, sólo se requieren la coordinación montando resultados parciales, mientras la colaboración es "... una actividad coordinada y síncrona que es el resultado de una tentativa continuada de construir y mantener una concepción común de un problema.*

Autores como Anderson, Mayes y Kibby, 1995, redondean la idea del término colaboración cuando expresan "el término colaboración se refiere un grupo de participantes que trabajan juntos para solucionar un problema o tarea determinada, la cual ellos serían incapaces de solucionar individualmente antes de la colaboración".

Se parte pues del hecho de que la colaboración y la cooperación potencian el aprendizaje individual y colectivo mientras el ser humano trabaja o estudia; ello se da como consecuencia de compartir quehaceres y saberes entre participantes que desarrollan actividades conjuntas que buscan un mismo fin.

En la década de los 90, varios investigadores enfocaron sus esfuerzos hacia el "trabajo cooperativo asistido por computadora" CSCW por sus siglas en inglés (Computer Supported Cooperative Work); en 1984, Irene Greif del Massachussetts Institute of Technology (MIT) y Paul Cashman de la Digital Equipment Corporation (DEC), citado por Grudin, J. (1994), lo utilizaron por primera vez; en el mismo año se desarrolló en los Estados Unidos el primer taller sobre CSCW; allí se reunieron expertos de diferentes disciplinas para hacer un análisis sobre las características de la comunicación y la coordinación en equipos de trabajo.

Para Martínez (2005), CSCW es: "un campo de investigación transdisciplinario donde están involucrados grupos de trabajo, tecnología y organizaciones que persiguen metas comunes". En conclusión, CSCW tiene como objetivo fundamental facilitar y mejorar la dinámica de comunicación e interacción y aumentar los niveles de productividad entre los individuos integrantes de un de equipo de trabajo que tiene metas comunes.

En el contexto de esta tesis, las principales utilidades que los sistemas CSCW generan al modelo propuesto son: programación de grupos - calendario de grupo - hipertexto - sistema de gestión de documentos (incluye control de origen y de versión) - correo electrónico - foros de

discusión y listas de direcciones - mensajería instantánea - comunicación con audio y video - sistema de apoyo a la toma de decisiones - sistema de pantalla compartida.

Los CSCW junto con los sistemas de gestión de información y documentación han dado origen a los Sistemas de Gestión del Conocimiento (KMS) por su sigla en inglés Knowledge Management System. (Ganesan, Edmonds, & Spector, 2001; Greif, 1988; Kling, 1991). En este sentido, las características principales de un KMS y que están apoyadas por CSCW, son el apoyo a: (1) la comunicación entre distintos usuarios, (2) la coordinación de las actividades de los usuarios, (3) la colaboración entre grupos de usuarios en la creación, modificación y difusión de artefactos y productos, y (4) el control de procesos para asegurar la integridad y el seguimiento del avance de los proyectos.

En el mercado existen múltiples herramientas tecnológicas integradas que soportan el CSCW y que por lo tanto, permiten la virtualización de lugares de trabajo en red. Estas herramientas apoyan la generación de nueva información e ideas intercomunicadas, toda vez que permiten el acceso controlado a la gestión de contenidos y documentos proporcionando la regeneración de nuevos conceptos y procedimientos a partir del control de interacciones y la trazabilidad de las actividades desarrolladas para resolver un problema y cumplir con un objetivo predeterminado.

Para la correcta implementación del modelo aquí propuesto se dejarán enunciadas las características mínimas que debe tener el CSCW y se recomendará una herramienta que cumpla con el fin. No obstante, queda en manos de la organización que vaya a implementar el modelo, elegir cuál herramienta va a utilizar con base en la disponibilidad de sus recursos, su infraestructura tecnológica y en las pretensiones actuales y futuras que tenga sobre el CSCW.

En este campo existen muchas investigaciones educativas y proyectos de tecnología de información con una variedad de resultados sobre las lecciones aprendidas y con respecto a la efectividad en la integración de la tecnología en el aprendizaje y en el diseño instruccional (Dijkstra, Seel, Schott, y Tennyson, 1997, Spector, 1994, 1995, Spector y Anderson, 2000).

Tomando como punto de partida el estado del arte de las temáticas GC, DI CSCW, como resultado se presenta un modelo que soporta, con el uso de TIC, la GC para equipos interdisciplinarios de trabajo que participan en el diseño instruccional de cursos en línea.

En conclusión el DI es una disciplina que mejora la adquisición de conocimientos y, por consiguiente, potencia la capacidad de aprendizaje de aquellos actores que participan en procesos formativos ya sean estos expertos (asesores, docentes, diseñadores, entre otros) o estudiantes; los primeros porque tienen que estructurar y articular saberes para disponerlos y compartirlos de forma organizada y dosificada al aprendiz con el fin de facilitar su uso; y los segundos, porque deben aprehender la información a la que tienen acceso durante su estudio y a partir de ello desarrollar capacidades que les permitan desenvolverse competentemente en un contexto determinado; en ambos casos se trabaja con un factor común llamado conocimiento.

No obstante y aunque el DI es un proceso sistémico que articula y empaqueta conocimientos, estos en muchas ocasiones se quedan allí embotellados (dentro del proceso específico de DI) convirtiéndose en lo que podríamos llamar subproductos si hablamos en términos de un proceso

global de creación y generación de conocimiento; es ahí, precisamente en este punto, donde la GC juega un papel importante e impacta positivamente la calidad de dicho proceso permitiendo su explotación y extrapolación no sólo a otros procesos similares, sino a la institución en general. El modelo propuesto pretende evitar este embotellamiento de conocimientos.

Aunque las temáticas DI – GC y CSCW son de mucha actualidad y utilidad en el contexto educativo, es claro que por sí solas son insuficientes para dar solución a la problemática propuesta. De ahí que el aporte de la presente tesis está enfocado precisamente a proponer un modelo que las articule haciendo uso de las TIC.

El modelo ASC

Descripción y características

ASC por las iniciales de los tres componentes que articula (**A**DDIE – **S**ECI - **C**SCW), es un modelo basado en el engranaje de las etapas que conforman el modelo ADDIE reconocido a nivel mundial como uno de los más aplicados para procesos de diseño instruccional, con las fases del proceso de creación del conocimiento (SECI) de Nonaka & Takeuchi las cuales permiten crear y difundir el conocimiento. Dicho engranaje se consolida con el apoyo de CSCW que involucra individuos, organización y tecnología, para soportar procesos comunicativos y el trabajo colaborativo y cooperativo en línea. ADDIE, SECI y CSCW se integran en un ciclo iterativo que minimiza sustancialmente la volatilidad del conocimiento y lo incrementa, dado que en cada ejecución permite agregar valor, incrementando el capital intelectual y quedando disponible para ser adaptable y replicable en otros procesos y áreas de conocimiento diferentes al DI.

ASC dota al área de DI de ventajas competitivas que podrá aprovechar si aplica y explota el modelo para optimizar los futuros diseños de sus cursos de formación, con el fin de mejorar el rendimiento de los profesionales por medio del trabajo cooperativo y la construcción colectiva de conocimientos, y, lo más importante, para convertir el proceso en un "proceso inteligente" que aprende por sí mismo y puede trascender no sólo a otros procesos similares, sino a la Institución en su globalidad.

En el modelo, el ciclo inicia en el momento en el que surge el requerimiento de aplicar diseño instruccional a una acción formativa, ya sea porque se detectó o creó la necesidad de hacerlo, o porque hay que aprovechar una oportunidad que se vislumbra en el entorno educativo. A partir de la necesidad u oportunidad se desarrollan ordenadamente las actividades que hacen parte de las etapas correspondientes a ADDIE, cada una de las cuales es intervenida por SECI para que el conocimiento generado durante su abordaje sirva de insumo a la etapa siguiente; al llegar a la etapa final de ADDIE (Evaluación), el ciclo vuelve y comienza puesto que los resultados obtenidos retroalimentan la nueva iteración.

Tal como se mencionó, en cada etapa de ADDIE se aplican las cuatro fases de SECI, conocido como el proceso de creación del conocimiento de Nonaka & Takeuchi, cuyas herramientas y métodos permiten generación y difusión del conocimiento mediante sus procesos de conversión

del conocimiento: Tácito a Explícito – Explícito a Explícito – Explícito a Tácito y Tácito a Tácito. Más adelante en este mismo apartado se explican los modelos ADDIE y SECI.

El tipo de información a identificar, obtener y salvaguardar en cada una de las ejecuciones del ciclo se enmarca básicamente en: ideas creativas e innovadoras, buenos procedimientos, métodos, estrategias y prácticas exitosas que los diferentes profesionales emplean recurrentemente durante el diseño educativo de un curso. Lo anterior se logra mediante la aplicación de un formato estandarizado, que conexo a cada recurso educativo resultante del DI (programa del curso, organizador gráfico, texto guía, actividades de aprendizaje, guía de estudio, guía de autoevaluación, exámenes, multimedia, entre otros), debe ser diligenciado y sistematizado por diferentes actores dentro del proceso. La tabla 3 presenta el formato referido:

Tabla 3. Formato estandarizado para la identificación, clasificación y registro de buenas prácticas y experiencias exitosas en el proceso de DI

IDENTIFICACIÓN					
Nombre del recurso educativo					
Fecha de finalización (dd-mm-aaaa)					
Nombre del experto temático					
Nombre del diseñador Instruccional					
Nombre del integrador de medios					
Clasificación. Espacio reservado para ser diligenciado por el Diseñador Instruccional una vez este formato haya sido terminado y aprobado. Sr**. Diseñador Instruccional**. Escriba una equis (X) en la casilla que corresponda de acuerdo con su impresión sobre el siguiente enunciado: Desde su experiencia en el acompañamiento didáctico, metodológico y pedagógico para el diseño de recursos educativos (planeaciones didácticas, organizadores gráficos, animaciones, ilustraciones, evaluaciones, actividades, entre otros) usted clasificaría el contenido de este documento como:					
Excelente	_____	Bueno	_____	Aceptable	_____
Escriba aquí los aspectos a destacar. Relacione una a una a una y de forma sucinta, las buenas ideas que, con base en su criterio, vale la pena resaltar del recurso educativo y que se constituyen en candidatas para convertirse en prácticas replicables: Idea 1. _____ Idea 2. _____					

Editorial Corporación CIMTED

Idea 3. _____

Idea 4. _____

Idea 5. _____

Registro. Espacio reservado para ser diligenciado por el Integrador de medios una vez este formato haya sido terminado y aprobado, y requiera ser almacenado.

Sr. Integrador de Medios. Ingrese el formato en el sistema y codifíquelo con la siguiente nomenclatura:

DI-1_*CodigoConsecutivo*_*NombreCurso*_*Fecha* (Día-Mes-Año)

Ejemplo: DI-1_01_AlgebraLineal_09-10-2011

Tenga en cuenta que el código consecutivo lo asigna el sistema. Dicha codificación identificará unívocamente el formato dentro del repositorio de información. Para registrarlo en el sistema tenga en cuenta la información suministrada en este hoja:

Código para sistema	

Orden de acceso y permisos para el manejo de archivos en el sistema CSCW		
USUARIO	ORDEN DE ACCESO * **(1 / 2 / 3 / 4)**	PERMISOS * **(Creación =C / Lectura = L / Modificación = M / Eliminación = E)**
Integrador de medios	1 / 4	C / L / M / E
Diseñador instruccional	1 / 2 /	L / M
Experto temático	1 / 2 / 3	L / M
Corrector de textos	2 / 3 / 4	L / M
Equipo de producción	4	L

* Tanto el orden de acceso como los permisos referidos en el formato, están alineados con los flujogramas de procedimientos, los flujos de información y la interacción entre los integrantes del equipo de Diseño Instruccional detectados durante el diseño del modelo. Este formato también aplica para reuniones presenciales y en línea.

Con el fin de mantener en el tiempo el conocimiento generado en cada etapa del diseño instruccional y con miras a diseminarlo y reutilizarlo constantemente para alimentar nuevos procesos, el modelo se plantea para ser soportado con una herramienta de software que permita el CSCW. En CSCW, la comunicación y la colaboración entre todos los profesionales que harán parte de los procesos de diseño instruccional estará estandarizada, protocolizada, y controlada por

permisos de creación, acceso y modificación de documentación, con base en perfiles de usuario previamente definidos. Así mismo, todos los productos resultantes de dichas interacciones son sistematizados en formatos estandarizados y de uso obligatorio para facilitar su parametrización en el sistema, tal como ya se mostró en la tabla 3.

La triada ADDIE, SECI y CSCW evitará la pérdida de los conocimientos generados en procesos de DI.

Estructura y componentes

El modelo se ha estructurado en tres capas tal como se muestra en la figura 2:

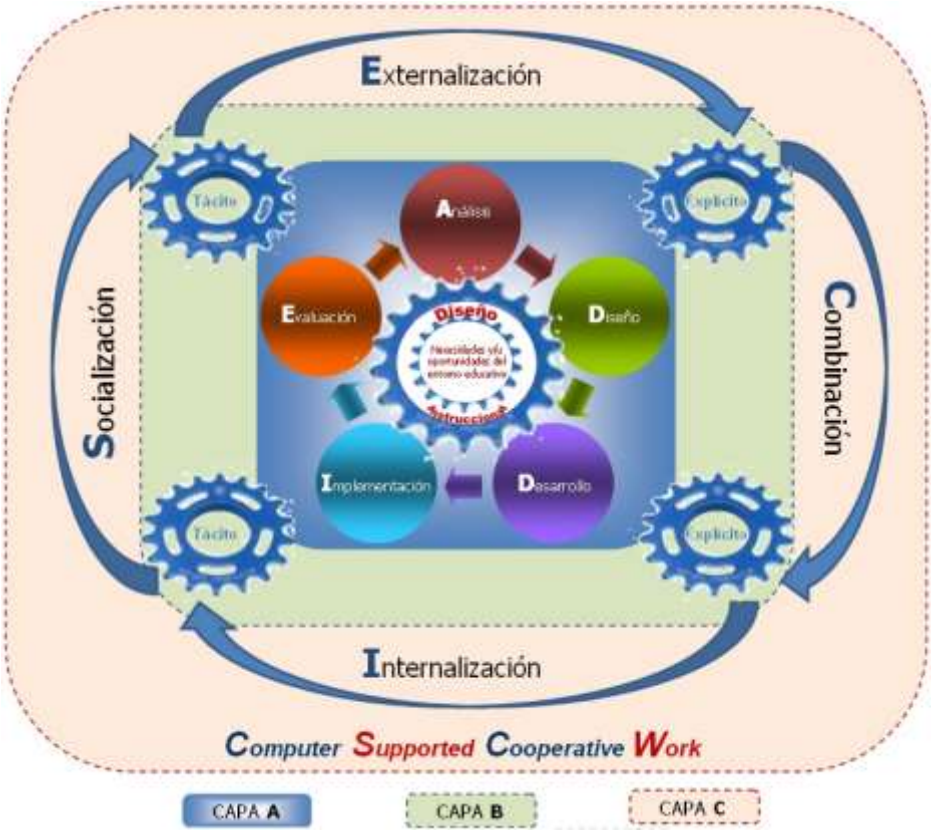


Figura 2. Modelo para la gestión del conocimiento (GC) en procesos de Diseño Instruccional (DI).

Procesos: etapas/fases y actividades asociadas

Diseño instruccional – Capa A. En la capa A, el proceso de DI es abordado por medio del modelo ADDIE ampliamente conocido para el diseño instruccional de cursos en línea. ADDIE es

un modelo sistemático y estructurado, representado por un flujo de procesos que se dan de izquierda a derecha y cuya finalidad es impregnar de calidad todos los materiales educativos que requiere una acción formativa planteada con base en las necesidades u oportunidades del entorno educativo. En ADDIE, los resultados obtenidos en cada etapa, sirven de insumo para la etapa siguiente, lo cual hace que el proceso siempre sea susceptible de mejorar por medio de un ciclo iterativo. Ver figura 3:



Figura 3. Modelo ADDIE para (DI).

ADDIE consta de 5 etapas: Análisis – Diseño – Desarrollo – Implementación y Evaluación, cuyas actividades asociadas se resumen en la tabla 4:

Tabla 4. Etapas y actividades del modelo ADDIE.

Modelo ADDIE	
Etapas	**Actividades**
Análisis	Caracterización de la audiencia
	Identificación de las necesidades de aprendizaje de la audiencia
	El presupuesto disponible
	Los medios de difusión y las posibilidades que tiene la audiencia para acceder a ellos
	Cronograma de desarrollo de las etapas siguientes
Diseño	Definición de los objetivos o competencias que deben lograrse o desarrollarse con la acción de formación
	Selección del ambiente de formación (en línea, tradicional o combinado)
	Selección de estrategias didáctico-pedagógicas
	Estructuración del programa de formación: capítulos/unidades – módulos/lecciones – temas – subtemas
	Diseño de las actividades formativas
	Diseño de las herramientas de evaluación
	Diseño del contenido temático teniendo en cuenta los medios electrónicos elegidos y los diferentes recursos teóricos, audiovisuales y multimediales que se incluirán en el material de aprendizaje.
	Diseño de la estructura de navegación en línea para el aula virtual

Modelo ADDIE	
Etapas	**Actividades**
Desarrollo	Elección de los medios (físicos – electrónicos – ambos) requeridos para la difusión del curso y sus contenidos.
	Elección y configuración del entorno LMS por medio del cual se ofertará el curso incluyendo sus piezas gráficas y en general la imagen corporativa.
	Determinación de las secuencias de interacción (estudiante – material / estudiante – estudiante / estudiante – tutor / estudiante / otras fuentes de información) que se requieren para lograr los objetivos o desarrollar las competencias, y de los medios que las soportarán.
	Diseño de las actividades que desarrollarán los estudiantes para lograr los objetivos o desarrollar las competencias esperadas.
	Diseño del sistema de evaluación y de las instrumentos que se utilizarán para recolectar y valorar las evidencias de aprendizaje.
	Corrección de texto para los diferentes componentes del diseño
Implementación	Creación de accesos al LMS para los diferentes profesionales que participan en la implementación y puesta a punto del aula virtual.
	Implantación de la estructura de navegación
	Montaje del material de estudio (información general - contenidos – actividades – evaluaciones – recursos audiovisuales y multimediales)
	Prueba de navegación del sitio, acceso y descarga de cada uno de los componentes para verificar su estado y disponibilidad con el fin de detectar y corregir problemas técnicos.
	Matrícula de tutores y estudiantes
	Emisión del curso
Evaluación	Aplicación de encuesta de satisfacción interna (equipo de trabajo) y externa (estudiantes) para evaluar los resultados obtenidos y retroalimentar nuevos procesos. Análisis de los resultados de la evaluación formativa a los estudiantes y de los logros alcanzados con el fin de medir la efectividad del diseño.

Creación de conocimiento – Capa B. La capa B es la más importante dentro del modelo; en ella cada una de las cinco etapas de ADDIE (Análisis – Diseño – Desarrollo – Implementación - Evaluación) es intervenida por las cuatro fases de SECI (Socialización – Externalización – Combinación e Internalización) con el fin de gestionar el conocimiento que se genera en su interior.

Sobre el DI se tiene conocimiento acerca de qué es, cómo seguir el proceso, cuáles son las etapas que conforman el modelo seleccionado para su aplicación, sabemos cómo desarrollar las diferentes actividades asociadas a cada una de sus etapas, así como también recopilar, estructurar, estandarizar, procesar, almacenar, producir y usar dicha información para aplicarla en procesos educativos. Pero… ¿Cómo extraer dicho conocimiento de la mente de los individuos que participan en el proceso?, ¿Cuáles son las vías y medios más propicios para compartirlo, transportarlo y diseminarlo para crear nuevo conocimiento?; esta es precisamente la finalidad de intervenir a ADDIE mediante SECI y sus cuatro fases.

Para clarificar la intervención de SECI en el modelo propuesto, comencemos hablando un poco acerca del conocimiento. El conocimiento reside en los individuos y estos llevan a cabo procesos cognitivos y meta-cognitivos (razonamiento sobre los propios procesos de pensamiento) que les permiten, entre otras acciones, crear nuevo conocimiento. El conocimiento residente en la mente del individuo, se denomina Tácito; y el conocimiento creado por el individuo, que es transmitido a otras personas y que reside en medios externos (papel, discos duros, entre otros), se denomina Explícito. Partiendo de ello, el proceso de creación del conocimiento denominado SECI, es planteado por sus autores Nonaka & Takeuchi (1995) precisamente con base en la interacción que se da entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito, el cual es de naturaleza dinámica y continua. SECI es desarrollado siguiendo las cuatro fases que muestra la figura 4:



Figura 4. Modelo SECI

Nonaka & Takeuchi (1995), sobre las fases que componen el modelo SECI, expresan:

La Socialización, es el proceso de adquirir conocimiento tácito a través de compartir experiencias por medio de exposiciones orales, documentos, manuales y tradiciones y que añade el conocimiento novedoso a la base colectiva que posee la organización.

La Exteriorización, es el proceso de convertir conocimiento tácito en conceptos explícitos que supone hacer tangible mediante el uso de metáforas conocimiento de por sí difícil de comunicar, integrándolo en la cultura de la organización; es la actividad esencial en la creación del conocimiento.

La Combinación, es el proceso de crear conocimiento explícito al reunir conocimiento explícito proveniente de cierto número de fuentes, mediante el intercambio de conversaciones telefónicas, reuniones, correos, etc., y se puede categorizar, confrontar y clasificar para formas bases de datos para producir conocimiento explícito.

La Interiorización, es un proceso de incorporación de conocimiento explícito en conocimiento tácito, que analiza las experiencias adquiridas en la puesta en práctica de los nuevos conocimientos y que se incorpora en las bases de conocimiento tácito de los

miembros de la organización en la forma de modelos mentales compartidos o prácticas de trabajo.

Gestión sistematizada del conocimiento – Capa C.



Figura 5. Componente de la capa C del modelo ASC

En la capa C, la gestión sistematizada del conocimiento generado durante el proceso de DI, será implementada mediante tecnologías que soporten el trabajo cooperativo por computador ya sea de forma sincrónica o asincrónica, así:

La fase de Socialización (creación de conocimiento tácito a partir de conocimiento tácito) donde se transmiten ideas, saberes y experiencias y se facilita su comprensión y el aprendizaje por observación e imitación, se apoyará con actividades sincrónicas para lo cual podrán utilizarse herramientas como: Microsoft Live Meeting, Goto Meeting, Virtual Meeting, Live Stream, WiziQ, o en su defecto, la herramienta que, dentro de otra tecnología elegida, facilite la gestión de encuentros en línea.

La fase de Exteriorización (conversión de conocimiento tácito a explícito) que reúne las actividades más importantes durante el proceso de creación de conocimiento, y que no sólo implica hacer tangible (en papel, en medios magnéticos) el conocimiento que hay en la mente de las personas, sino que requiere estructurarlo y documentarlo para hacerlo comprensible y reutilizable por otras personas, se apoyará mediante la publicación de documentos estandarizados, protocolos de comunicación y secuencias de interacción utilizando herramientas como Microsoft Share Point.

La fase de Combinación (crear conocimiento explícito a partir de conocimiento explícito) en la cual se intercambia información tangible generada por diferentes fuentes, ya sean éstas internas o externas a la institución, se apoyará con la publicación clasificada y organizada de diferentes tipos de información (artículos de actualidad, formatos diligenciados, mensajes electrónicos, informes, anotaciones, productos terminados catalogados por profesionales como buenas prácticas y experiencias exitosas en el proceso de DI), utilizando herramientas como Microsoft Share Point.

La fase de Interiorización (generar conocimiento tácito a partir de conocimiento explícito) en la cual las personas adquieren nuevo conocimiento y lo aprehenden a sus mentes articulándolo con sus conocimientos previos, es de vital importancia para el desarrollo del capital intelectual no solo del individuo sino de la institución. Dicha fase se apoyará con actividades sincrónicas y asincrónicas para lo cual podrán utilizarse herramientas Microsoft Live Meeting, Virtual Meeting, Goto Meeting, Live Stream, WiziQ, o en su defecto, la herramienta que dentro de otra tecnología elegida facilite la gestión de encuentros en línea. Esta es la fase crucial para articular conocimientos, aprendizajes, desarrollo de capacidades de pensamiento y por consiguiente, para incrementar la experticia individual e institucional; el "aprender haciendo" es de suma importancia en esta fase.

Editorial Corporación CIMTED

Diseño del modelo

La tabla 5 muestra la relación entre las etapas, elementos, acciones y productos asociados al diseño del modelo ASC:

Tabla 5. Etapas, elementos, acciones y productos asociados al modelo ASC

Etapas	Elementos	Acciones	Productos
1. Documentación	▪ Fuentes bibliográficas y en línea especializadas. ▪ Documento. Proceso de Diseño Instruccional (DI) para cursos orientados en metodología virtual. ▪ Encuesta. Prospectiva institucional acerca de la gestión del conocimiento y su importancia para el proceso de DI.	▪ Revisar textos especializados sobre GC DI y CSCW. ▪ Explorar el proceso de diseño instruccional llevado a cabo en una Institución de Educación Superior. ▪ Indagar y sistematizar resultados acerca de la prospectiva institucional frente a la importancia que reviste la GC en DI. ▪ Clarificar la percepción que tienen los individuos sobre la GC en DI.	▪ Estado del arte. ▪ Sustento teórico de la relevancia e importancia de las temáticas en la actualidad. ▪ Proceso de DI en Institución de Educación Superior comprendido y oficializado en el equipo de trabajo. ▪ Prospectiva institucional identificada frente a las temáticas que aborda el modelo. ▪ Percepción identificada y socializada sobre la importancia del GC en DI.
2. Identificación y análisis	▪ Encuesta para la identificación de los flujos de información y la interacción entre los integrantes del equipo de Diseño Instruccional. ▪ Observación directa de interacciones. ▪ Experiencia documentada del autor del presente trabajo.	▪ Identificar los flujos de información, las vías por donde esta viaja, y las interacciones que suceden entre los profesionales que participan en el proceso de DI. ▪ Analizar los resultados obtenidos para presentar	▪ Flujos de información e interacción, identificados. ▪ Fuentes generadoras de conocimiento, identificadas. ▪ Conclusiones presentadas.

Etapas	Elementos	Acciones	Productos
		conclusiones al respecto.	
3. Planeación y Diseño	▪ Fuentes bibliográficas. ▪ Fuentes cibergráficas. ▪ Documento. El proceso de diseño instruccional en una Institución de Educación Superior. ▪ Resultados de encuestas.	▪ Estructurar y diseñar el modelo de GC aplicado a DI.	▪ Formatos estandarizados para el DI y con el componente incorporado para la GC. ▪ Flujos de información definidos y protocolizados. ▪ Procesos de documentación, definidos y protocolizados. ▪ Flujos de interacción y permisos definidos para la creación, lectura, modificación y eliminación de documentos. ▪ Estrategias definidas para la articulación de ADDIE y SECI, y para la salvaguardar el conocimiento allí generado. ▪ Esquema definido para la identificación, clasificación y catalogación de ideas creativas, buenas prácticas y experiencias exitosas replicables y que puedan generar nuevo conocimiento. ▪ Modelo planteado. ▪ Herramienta CSCW caracterizada para ser sugerida en la

Etapas	Elementos	Acciones	Productos
			implementación del modelo.
4. Socialización	▪ Modelo ASC con todos los formatos y protocolos complementarios.	▪ Socializar el nuevo modelo. ▪ Sensibilizar hacia su uso.	▪ Una vez aprobado el contenido de la presente tesis, el modelo ASC será socializado entre todo el equipo de trabajo de la Institución de Educación Superior elegida como caso de estudio, socialización en la cual se llevará a cabo la respectiva inducción para comenzar su implementación.

Herramientas sugeridas para la implementación de ASC

Teniendo en cuenta que la Institución elegida como caso de estudio - posee Licenciamiento Académico Campus Agreement de Microsoft, se sugiere la implementación del modelo haciendo uso de las herramientas Microsoft: SharePoint – Live Meeting - Office 365.

Microsoft Sharepoint. Es una plataforma para el trabajo colaborativo en entornos empresariales; sus herramientas permiten incrementar la productividad del trabajo cooperativo en equipo mediante la gestión de contenidos en línea a través de una interfaz amigable como lo es la interfaz de la familia de aplicaciones Microsoft Office. SharePoint puede implementarse en servidores locales o remotos y garantiza altos niveles de calidad y seguridad del sistema y de la información. SharePoint permite: crear un esquema protegido para la estructuración y almacenamiento de información en carpetas y archivos, liberar y compartir documentos en un espacio centralizado y protegido por medio de permisos configurables y restringibles para cada perfil de usuario y llevar el registro y control de accesos, consultas, modificaciones y eliminaciones sobre dichos documentos. SharePoint puede ser configurado y sincronizado perfectamente con las funcionalidades de Microsoft Outlook. Sobre esta herramienta existen manuales completos tanto para administradores como para usuarios finales.

Microsoft Live Meeting. Esta herramienta permite el trabajo interdisciplinario rompiendo las barreras de espacio y tiempo, sin restringir el número de participantes y con altos niveles de confiabilidad y seguridad. Esta plataforma es ideal y una solución eficaz para llevar a cabo encuentros en tiempo que pueden ser almacenados hasta por un año en un servidor y después pueden ser accedidos en tiempo diferido. En síntesis, Live Meeting permite: gestionar y grabar reuniones en línea, generar lluvia de ideas, modificar archivos, compartir pantalla, y aplicar sondeos y votaciones en línea para facilitar la toma de decisiones. Al igual que Share Point, Live Meeting puede ser configurado y sincronizado perfectamente con las funcionalidades de Microsoft

Outlook. Sobre esta herramienta también existen manuales completos tanto para administradores como para usuarios finales.

Microsoft Office 365. Office 365 es otra de las herramientas que Microsoft proporciona en la nube para potenciar el trabajo colaborativo. A esta herramienta puede accederse, con altos niveles de confiabilidad y seguridad, desde cualquier parte del planeta en donde exista conexión a Internet. En síntesis Office 365 permite: implementar todas las acciones del correo electrónico tradicional, integrar y gestionar en un solo espacio múltiples cuentas de correo electrónico, gestionar y administrar sincronizadamente calendarios, tareas y contactos, gestionar conferencias web. Microsoft Office 365 tiene la posibilidad de sincronizarse perfectamente con las funcionalidades de Microsoft Outlook; de hecho, a dicha herramienta puede accederse vía web o por Microsoft Outlook. Sobre esta herramienta también existen manuales completos tanto para administradores como para usuarios finales.

Resultados

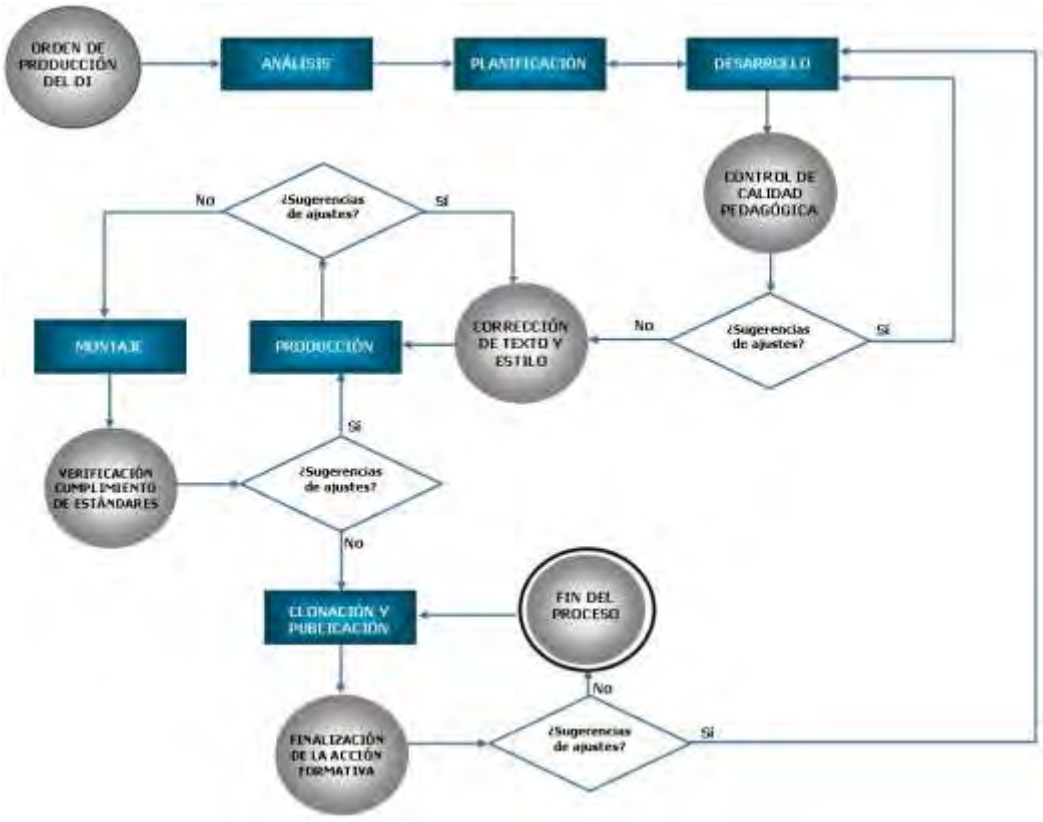


Figura 6. Modelo aplicado en un proceso de DI sin GC

Se partió, tal como se muestra en la figura 6, de un proceso de DI que no involucra GC, el cual inicia con una orden de producción de un curso que permite hacer un análisis previo del trabajo a desarrollar con base en la caracterización del tipo de diseño (básico, a medida o full). El diseño básico incluye planeación pedagógica (programa), planeación semanal de contenidos y actividades (cronograma), mapa conceptual, material fundamental y de apoyo compuesto por apuntes y

documentos del tutor o referenciado de otros autores, actividades evaluativas, guías de estudio, guías de autoevaluación y material video-gráfico de apoyo; el diseño full incluye además de lo referido en el diseño básico, texto guía y multimedia; el diseño a medida puede contener una mezcla de elementos entre básico y full, dependiendo de las necesidades propias de cada curso y de la orden de producción.

Paso a seguir, se realiza una reunión con el experto temático asignado y como resultado de ello surge la primera versión del plan de diseño que incluye definición del equipo de trabajo, distribución de actividades, responsables y cronograma de entrega de productos. Dependiendo de las detecciones que se hagan durante el desarrollo de los productos, dicho plan puede requerir ajustes.

Cada producto desarrollado entre el experto y el diseñador instruccional asignado al proceso, pasa por un control de calidad pedagógica en donde se revisan aspectos metodológicos y didácticos; una vez dichos productos tienen el aval pedagógico, pasan a corrección de estilo en donde se revisan y pulen aspectos orto-tipográficos, gramaticales y de producción textual en general; cuando estos productos tienen el Vo.Bo. del corrector de estilo, inicia su producción, proceso que también es verificado por el corrector antes del montaje en plataforma; paso a seguir los productos son subidos en el aula virtual; el diseñador instruccional verifica el cumplimiento de los estándares definidos y es quien da el aval para la clonación del aula semilla y la publicación del curso.

Una vez finaliza la acción formativa, el curso es evaluado desde distintas miradas (estudiantes y tutores); si hay sugerencias de ajustes que sean pertinentes, el ciclo retorna a la etapa de desarrollo y en caso contrario, el proceso finaliza y ante nuevos requerimientos de la acción formativa, el aula semilla vuelve a ser clonada y publicada.

Recuérdese que a cada producto terminado dentro del diseño instruccional de un curso en línea, se le aplica el "Formato estandarizado para la identificación, clasificación y registro de buenas prácticas y experiencias exitosas en el proceso de DI" referido en la tabla 3.

Valor que agrega el modelo ASC al diseño instruccional de cursos en línea

- Identificación de las fuentes generadoras de conocimiento (TIC – Individuos - Reuniones y debates – Productos terminados - Experiencias sistematizadas - Practicas reflexivas interdisciplinarias) y de los momentos en que suceden sus interrelaciones al interior del proceso.
- Documentación de los procesos y sus flujos de información en línea.
- Identificación, clasificación, codificación y centralización de buenas prácticas en línea a partir de formatos estandarizados que permiten agregar dicho elemento diferenciador.
- Agilización en el acceso y la difusión de ideas creativas y experiencias exitosas.
- Gestión (selección, procesamiento, almacenamiento, organización, búsqueda, difusión, recopilación, preservación y trazabilidad) del conocimiento generado, por medio de un ambiente virtual de trabajo colaborativo y cooperativo.
- Fijación de las rutas de actividades y sus relaciones, y de las interacciones entre los actores que participan en el DI lo que garantiza que no se rompa la cadena predefinida en el proceso.

- Restricción respecto a los permisos de usuario para la creación, lectura, modificación y eliminación de documentos.
- Disminución de los tiempos "muertos" entre una etapa y otra dentro del proceso dada la disponibilidad en línea de toda la documentación.

Conclusiones

- Al ser los procesos de enseñanza / aprendizaje / evaluación, la razón de ser de las instituciones educativas, podría concluirse que el diseño instruccional es pilar fundamental para todo tipo de cursos, no sólo aquellos que se orientan en metodología virtual, sino también presencial, independientemente de que la formación tenga un enfoque tradicional asignaturista o por competencias laborales. A partir de ello, el modelo propuesto puede trascender las instituciones educativas en su globalidad.
- Los métodos y procedimientos utilizados para el diseño del modelo ASC, posibilitan su implementación de forma gradual, al mismo tiempo que facilitan la gestión del conocimiento en línea por medio de herramientas CSCW.
- Las temáticas acerca de Diseño instruccional, Gestión del conocimiento y Trabajo colaborativo soportado por computador, se articulan perfectamente para sustentar el diseño del modelo ASC a partir de un enfoque pedagógico sistémico.
- La gestión del conocimiento es fundamental para ganar competitividad en el entorno mundial actual.
- El modelo ASC facilita la identificación de las fuentes generadoras de conocimiento, la transferencia de las habilidades de los actores, y la generación de un aprendizaje continuo y permanente para el proceso y sus usuarios.
- La clarificación de las vías por donde viaja la información y de los momentos en los que interactúan los actores en el proceso de DI, permiten: definir con exactitud las relaciones e interrelaciones que se dan en su interior y agilizar el proceso al mismo tiempo que se potencia el manejo integral y la integridad de la información.
- El uso de TIC y específicamente de herramientas CSCW, es inexcusable para la implementación de modelos de Gestión del Conocimiento en Línea mediante ambientes virtuales.
- El uso de herramientas CSCW agiliza y protege el acceso a la información y garantiza que se mantenga la cadena de interacción definida; a partir de ello el proceso nunca se rompe.
- El diseño del modelo lleva implícita la generación de una nueva cultura entorno a la importancia que reviste el conocimiento y el valor agregado que su gestión da no sólo al proceso de diseño instruccional de cursos en línea sino a la Institución en su globalidad.
- El modelo propuesto enriquece enormemente el diseño instruccional de cursos en línea, logrando la estandarización del proceso en su globalidad y la inclusión de componentes propios de la gestión del conocimiento.
- El modelo propuesto dota a los programas académicos que ofrecen cursos en línea, con una metodología que fortalece su proceso de Diseño Instruccional al permitirles una eficiente gestión del conocimiento generado en su interior.
- El modelo propuesto permite ir creando e incrementando de forma cíclica el capital humano adscrito al interior del proceso y seguirá trascendiendo por toda la organización lo cual genera ventajas competitivas.

- El modelo permite que la cultura para la gestión del conocimiento se impregne inicialmente a nivel individual (profesionales en diferentes disciplinas), pasa a los equipos de trabajo adscritos al proceso de diseño instruccional, trasciende el programa de educación virtual y finalmente, llegará a embeberse en toda la Institución, lo que coadyuva por consiguiente a la generación continua de conocimiento y a la adquisición de aprendizajes: aprenden los individuos, los equipo de trabajo, los programas de educación y la organización en su totalidad aumentando su capital intelectual.
- El compromiso y apoyo de las directivas institucionales y de los actores involucrados directamente en el proceso de Diseño Instruccional, son críticos para el éxito del modelo.

Sugerencias

- Es importante establecer un plan de sensibilización frente a la importancia, ventajas y beneficios que la gestión del conocimiento reviste en la era actual para mejorar las actividades diarias y para lograr instituciones más competitivas; llevar a cabo dicho plan aumenta las posibilidades de éxito en la comprensión y apropiación de la nueva cultura por parte de los individuos.

Para dar continuidad a este trabajo, se propone avanzar en tareas como.

- Extender la aplicación del modelo propuesto a todas las facultades o escuelas que ofertan programas virtuales en la institución para la cual está aplicándose el modelo.
- Propiciar la implementación del modelo en otras instituciones educativas diferentes a la institución universitaria en la cual se prueba en primera instancia, lo cual permitirá hacer comparaciones y contrastar resultados que permitan mejorar el modelo.
- Establecer un plan global de sensibilización, como mínimo a nivel de la facultad o escuela en la cual se prueba el modelo, para ir generando poco a poco la cultura organizacional frente a la gestión de conocimiento.
- Trabajar en el desarrollo de software que automatice a un nivel profundo, el desarrollo de las etapas, procesos y actividades que propone el modelo ASC.

Referencias

Bibliográficas

Anderson, A., Mayes, T., & Kibby, M. (1995). Small group collaborative discovery learning from hypertext. In C. O'Malley (Ed.), Computer supported collaborative learning, NATO ASI Series F: Computer and systems sciences, 129, 23–28. Heidelberg, Berlin: Springer-Verlag.

Ardila, R (1989). Psicología del aprendizaje (23a ed.). México: Siglo XXI.

Carstensen, P.H. & Schmidt, K. (2002). Computer supported cooperative work: New challenges to systems design. In Kenji Itoh (ed.): Handbook of Human Factors/Ergonomics. Japan: AsaKura Publishing.

D'Souzaa, M. E., Greenstein, J. S. (2003). Listening to users in a manufacturing organization: A context-based approach to the development of a computer-supported collaborative work system. International Journal of Industrial Ergonomics, 32, 251-264.

Dave, B. & Danahy, J. (2000). Virtual study abroad and exchange studio. International Journal of Automation in Construction, 9, 57-71.

Dewiyanti, S., Brand-Gruwel, S., Jochems, W. & Broers, N. (2007). Students experiences with collaborative learning in asynchronous computer-supported collaborative learning environments. Computers in Human Behavior, 23, 496-514.

Dick, W., Carey, L & Carey, J. (2001). The Systematic Design of Instruction. (1a ed.) New York: Longman.

Dijkstra, S., Seel, N., Schott, F. & Tennyson, R. (1997). Instructional design: International perspectives. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1995). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada& P. Reiman (Eds.), Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science (pp. 189-211). Oxford: Elsevier.

Ellis, C. A., Gibbs, S. J. & Reln, G. L. (1991). Ware: Some Issues and Experiences, Communications of the ACM, 34 (3), 39-58.

Gagne, R.M., Briggs, L.J., & Wager, W.W. (1992). Principles of Instructional Design (4th ed.). Orland FL: Harcourt, Brace, Jovanovich.

Ganesan, R., Edmonds, G. S. & Spector, J. M. (2001). The changing nature of instructional design for networked learning. In C. Jones & C. Steeples (Eds.), Networked learning in higher education (pp. 93-109). Berlin: Springer-Verlag.

Garner, S. & Phebe, M. (2003). Interdisciplinarity: perceptions of the value of computer-supported collaborative work in design forthe built environment. International Journal of Automation in Construction. 12, 495-499.

Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the Firm. Strategic Management Journal, 17, 109-122.

Greif, I. (1988). Computer-supported cooperative work: A book of readings. San Mateo, CA: Morgan Kaufmann.

Grudin, J. (1994). "Computer-Supported Cooperative Work: History and Focus". Computer 27 (5): 19–26.

Kling, R. (1991). Cooperation, coordination and control in computer-supported work. Communications of the ACM, 34 (12), 83-88.

Marshall, J. M. & Rossett, A. (2000). Knowledge management for school-based educators. In J. M. Spector & T. M. Anderson (Eds.), Integrated and holistic perspectives on learning, instruction and technology: Understanding complexity (pp. 19-34). Dordrecht: Kluwer.

Nonaka, I.& Takeuchi, H. (1995).The knowledge-Creating Company: How Japanesse Companies Create the Dynamics of Innovation (1a. ed.). USA: Oxford University Press.

Pratt, W., Reddy, M. C., McDonald, D. W., Tarczy-Hornoch , P. & Gennaria, J. H. (2004). Incorporating ideas from computer-supported cooperative work. Journal of Biomedical Informatics, 37, 128–137.

Ramage, M. (1994). Engineering a smooth flow? A study of workflow software and its connections with business process reengineering. MSc Dissertation, Brighton, England: University of Sussex.

Reigeluth, C. M. (1983). Instructional Design Theories and Models: An Overview of Their Current Status (1a ed.) London: Routledge, Taylor & Francis Group.

Resier R. A. & Gagné, R. M. (1993). Selecting media for instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Rojas, J. M. (2006). Gestión educativa en la sociedad del conocimiento. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Sallis, E. & Jones, G. (2002). Knowledge Management in Education: Enchancing Learning and Education. Londres: Kogan Page Limited.

Savenye, W. C., Olina, Z. & Niemczyk, M. (2001). So you are to be an online writing instructor: Issues in designing, developing, and delivering and online course. Computers and Composition, 18, 371–385

Spector, J. M. (1994). Integrating Instructional Science, Learning Theory, and Technology. In R. D. Tennyson (ed.), Automating Instructional Design, Development, and Delivery (pp. 243-260). Brussels, Belgium: Springer-Verlag.

Spector, J. M. (1995). Integrating and Humanizing The Process of Automating Instructional Design. In R. D. Tennyson &A. Barron (Eds.), Automating Instructional Design: Computer-Based Development and Delivery Tools (pp. 523-546). Brussels, Belgium: Springer-Verlag.

Spector, J. M. & Anderson, T. M. (2000). Integrated and holistic perspectives on learning, instruction and technology: Understanding complex domains. Dordrecht: KluwerAcademic.

Teece, D.J. (2001): Strategies for Managing Industrial Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context (1a. ed.): London, Thousand Oaks & New Delhi: SAGE Publications.

Tennyson, R. (1993). The impact of the cognitive Science. Movement on Instructional Design Fundamentals. En B Seels (ed): Instructional Design, Educational Technology Publications, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.

Wilson, P. (1991) Computer Supported Cooperative Work: An Introduction. Oxford, Intellect Books.

En línea

Agudelo, M. (2009). *Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje* [Versión electrónica], Nuevas Ideas en Informática Educativa, 5, 118–127. Disponible en: http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf

Andreu, R., Baiget, J., Almansa, A. & Salvaj, E. (2004). *Gestión del conocimiento y Competitividad en la Empresa Española – 2003*. Disponible en: www.joanbaiget.com/documents/professionals/GestionConocimiento2003.pdf

Broderick, C. L. (2001). *Instructional Systems Design: What it's all about*. Disponible en: www.oocities.org/ok_bcurt/ISD_article.doc

Chiappe, A. (2008). *Diseño instruccional: oficio, fase y proceso* [Versión electrónica]. Informática Educativa, 11(2), 229-239. Disponible en: http://dikaion.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/download/742/824

Diseño instruccional. WordPress.com. 2007. Disponible en: http://disenoinstrucional.wordpress.com/2007/09/12/modelos-del-diseno-instruccional/

Dorrego, E. (2007). *Modelo para la producción y evaluación formativa de medios instruccionales, aplicado al video y al software* [Versión electrónica]. Revista de Tecnología Educativa, 12(3), 313-327. Disponible en: http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie94/II_72_84.html

Malhotra, Y. (1998). *Knowledge Management, Knowledge Organizations & Knowledge Workers: A View from the Front Lines*. Disponible en: http://www.brint.com/interview/maeil.htm

Malhotra, Y. (2001). *Integrating knowledge management technologies in organizational business processes: getting real time enterprises to deliver real business performance*. Disponible en: http://km.brint.com/RealTime.htm

Martínez, M. (2005). *Trabajo cooperativo asistido por computadora.* La ciencia y el hombre. Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana. Disponible en: https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol18num2/articulos/tcac/

Meroño, A. L. (2004). *Tecnologías de información y gestión del conocimiento: integración en un sistema* [Versión electrónica], Revista Económica Industrial, 357, 107-116. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1271510

Merrill, M. D. & the ID2 Research Group (1996). *Instructional Transaction Theory: An Instructional Design Model based on Knowledge Objects*. Disponible en: mdavidmerrill.com/Papers/TxBased_KO.PDF

Minakata, A. (2009, enero-junio). *Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela. Notas para un campo en construcción* [Versión electrónica]. Revista Electrónica Sinéctica, 32, 1-21. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100008

Novak , J. D. (1977). *Del origen de los mapas conceptuales*. Disponible en: http://www.eduteka.org/Entrevista22.php

Ocón, A. (1995). *Modelo de innovación de campus, implantación e integración de las tecnologías de la información en el ámbito de la ULPGC*. Disponible en: https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/2155/1/2593.pdf

Payer, M. (2005). *Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget*. Disponible en: http://constructivismos.blogspot.com

Polo, M. (2001). *El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación* [Versión electrónica], Docencia Universitaria. II (2), 23-37. Disponible en: http://ticsunermb.files.wordpress.com/2008/04/el_diseno1.pdf

Sánchez, C. (2005). *Creación de Conocimiento en las Organizaciones y las Tecnologías de Información como Herramienta para alcanzarlo*. Disponible en: http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=211

Siemens, G. (2004). *"Learning and Knowing in Networks": Changing roles for Educators and Designers.* Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272177686_Learning_and_Knowing_in_Networks_Changing_Roles_for_Educators_and_Designers

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Disponible en: http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc

Sierra, E. A., Hossian, A. & García-Martínez, R. (2003). *Sistemas expertos que recomiendan estrategias de instrucción. Un modelo para su desarrollo*. Disponible en: *iidia.com.ar/rgm/articulos/R-extremadura.pdf*

Teoría y Práctica del Diseño Instruccional I. Estudiantes Maestría en Educación: Mención Informática y Diseño Instruccional 2008. Disponible en: http://instruccioneseducativas.hernanramirez.info/?p=15

Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge.* Disponible en: http://hbswk.hbs.edu/archive/2855.html

Yukavetsky, Gloria J. (2008). *¿Qué es el diseño instruccional?* Disponible en: http://ticsunermb.wordpress.com/2008/04/08/%C2%BFque-es-el-diseno-instruccional-por-gloria-j-yukavetsky/

Capítulo 10: Uso de las TIC aplicadas a la enseñanza en el aula, y su impacto significativo en los procesos cognitivos en los estudiantes de tercer nivel.

Jose Luis Hidalgo Torres, Delia Isabel Carrión León
Universidad Estatal de Guayaquil Ecuador.

Sobre los Autores:

Jose Luis Hidalgo Torres:



Ingeniero en Sistemas Computaciones, Universidad Estatal de Guayaquil, año 2007; Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, Universidad Técnica Particular de Loja, año 2011, programador junior y senior en lenguajes de alto nivel como Visual C, Java con Applets y Visual. Net, Docente universitario por más de 10 años, impartiendo materias de ciencias computacionales y ofimática, como Redes, Bases de datos con SQL, Access, herramientas de edición digital y presentaciones, bloggero y vloggero sobre temas de educación e informática, inversor web, trading en línea con diversos activos.

Correspondencia: *jose.hidalgot@ug.edu.ec*

Delia Isabel Carrión León:



Licenciada en Sistemas de Información, Escuela Superior Politécnica del Litoral, año 2003 Magister en Sistemas de Información Gerencial, Escuela Superior Politécnica del Litoral, año 2014, coordinadora académica por 9 años de carreras informáticas, gestora académica de procesos de posgrado, docente por 17 años de universidades: categoría A como ESPOL, Politécnica Salesiana, Escuela Superior Naval, dictando materias afines a mi perfil, como Auditoría en Sistemas, Sistemas de Información, Diseño de Sistemas, Herramientas de Colaboración Digital, Utilitarios ofimáticos en todos sus niveles y aplicaciones, manejo y creación de sitios web, uso extenso de herramientas tecnológicas virtuales aplicadas en la educación, diseños instruccionales de materias ofimáticas. Instructora de cursos para empresas con exigencias definidas, participación en

Editorial Corporación CIMTED

proyectos de desarrollo de planes estratégicos en comunas de la provincia de Santa Elena, coautora de planes y programas de materias de tipo informático, tutora de tesis de grado y posgrado.

Correspondencia: *delia.carrionl@ug.edu.ec; dcarrion@espol.edu.ec*

Resumen:

Las TIC, especialmente los gestores de contenido digital; han marcado una verdadera revolución tecnológica en estos tiempos modernos, son muy poderosas y están involucradas en diversos aspectos del ser humano como herramientas de investigación, desarrollo e innovación, facilitando la labor del aprendizaje en aula, y la gestión académica a beneficio de una IES (Institución de Educación Superior). Esto nace como una necesidad de interconexión entre pequeños núcleos de comunidades estudiantiles y de docentes. Entonces, ¿Por qué no aprovechar estos recursos para poder dinamizar los procesos de enseñanza? El objetivo de esta investigación es, analizar las experiencias vividas en las aulas, mediante el uso de herramientas tecnológicas gratuitas, y de fácil acceso, con el fin de optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje. La metodología para la obtención de los datos se basó en la observación, métodos de análisis inductivos y deductivos, analíticos y sintéticos. Las técnicas de recolección de datos fueron: la entrevista, además de; revisión documental y las encuestas. Los resultados obtenidos demuestran que la interacción de la comunidad educativa con las herramientas y recursos en línea, lograron un aprendizaje más rápido y efectivo, logrando transmitir conocimientos de una forma óptima, siendo las TIC mediadoras en el proceso del aprendizaje.

Palabras Claves: TIC, herramientas digitales, enseñanza aprendizaje, ofimática.

Abstract:

ITC, especially digital content managers; Have marked a real technological revolution in these modern times, are very powerful and are involved in various aspects of the human being as tools of research, development and innovation, facilitating the work of classroom learning, and academic management for the benefit of an IES (Institution of Higher Education). This is born as a need for interconnection between small nuclei of student communities and teachers. So, why not take advantage of these resources to be able to dynamize the teaching processes? The objective of this research is to analyze the experiences lived in the classroom, through the use of free technology tools, and easy access, in order to optimize the teaching-learning process. The methodology for obtaining the data was based on observation, inductive and deductive analysis methods, analytical and synthetic. The techniques of data collection were: the interview, in addition to; Documentary review and surveys. The results obtained demonstrate that the interaction of the educational community with the online tools and resources, achieved a faster and more effective learning, transmitting knowledge in an optimal way, being ICT mediators in the learning process.

Keywords: ICT, digital tools, teaching learning, office automation.

Introducción:

¿Por qué es importante considerar esta temática?

El análisis de la integración de las TIC y la educación en una institución de nivel superior, se vuelve de mucha importancia, ya que, es necesario articular de la mejor forma posible, cada una de las fases en un proceso de aprendizaje, para lo cual, en estos últimos años, muchos maestros a todo nivel, y muy en especial, en el ámbito universitario, buscan la integración de saber y tecnología para lograr este fin.

Si bien es cierto, el uso de las tecnologías de información y comunicación, como herramientas tecnológicas; se ha enfocado netamente en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación, dando excelentes resultados; mucho se ha hablado de estas herramientas gratis y cada día los responsables de dar el soporte a estas aplicaciones las perfeccionan, haciendo más llevadero las actividades académicas. Sin embargo, utilizarlas como apoyo en las tareas de enseñanza es una oportunidad para el docente, quien perfila sus actividades con los recursos que posee la institución.

Por lo antes mencionado surge la pregunta, ¿Cómo la Facultad de Ciencias Administrativas enfrenta el reto de manejar un proceso de gestión educativa de pregrado a través de herramientas que permitan una interacción fluida entre gran cantidad de estudiantes? ¿De qué manera se pueden gestionar recursos de categoría libre, para poder llevar a cabo este fin? ¿Es posible que las TIC favorezcan la gestión de los procesos de enseñanza educativos?

El sitio web Oposinet (2015), citando a Coll (1990), plantea que "la concepción constructivista para de la importancia de la actividad constructivista del alumno en la realización de los aprendizajes. De manera que el aprendizaje es como un proceso de modificación, ampliación, enriquecimiento de los esquemas de conocimiento del alumno como consecuencia de la actividad mental que la institución provoca."

En la actualidad, donde el acceso a la información está globalizada gracias al internet, la libertad de acceder a nuevos conocimientos y culturas es posible, y en la educación ya es posible la integración de manera armónica de nuevas herramientas digitales para el trabajo colaborativo en el aula.

El artículo mencionado anteriormente destaca que, la función del profesor es: a) crear las condiciones óptimas para que el estudiante despliegue una actividad mental, constructiva, rica y diversa. b) orientar y guiar esta actividad con el fin de que la construcción del estudiante se acerque progresivamente a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales. c) en la construcción del conocimiento, el estudiante selecciona y organiza las informaciones que le llegan por diferentes canales, el profesor, entre otros, estableciendo relaciones entre las mismas. Con respecto a la selección y organización de la información junto con el establecimiento de relaciones, cabe destacar un elemento importante: el conocimiento previo.

La Tecnología de Información y Comunicación y sus herramientas gratuitas juegan un papel importante en la ejecución de lo antes mencionado, ya que permiten que se llegue a la comunidad universitaria a través de ellas de manera efectiva y sin costo.

La educación de hoy en día, por ser globalizada, exige una integración con herramientas tecnológicas de fácil acceso, ya que, en muchos de los casos, para las instituciones adquirir los utilitarios básicos les conlleven altos presupuestos, y la mayor parte de los educadores opta por metodologías que usen herramientas de tipo freeware (Software libre por tiempo limitado).

Lo que este estudio demostró que, adaptando las herramientas virtuales gratuitas en la enseñanza en el aula, con nuevas tendencias tecnológicas, se logró una mejor comprensión y asimilación de conocimientos, especialmente en estudiantes con modo de aprendizaje "visual"; los resultados evidenciaron la necesidad de mejorar el modo de enseñanza aprendizaje en las aulas

Editorial Corporación CIMTED

ofreciendo las condiciones donde el estudiante desarrolle sus capacidades críticas, innovadoras y creativas.

Importancia del problema

El proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de herramientas virtuales

La investigación realizada se aplica directamente al campo de la enseñanza superior, tomando como punto de partida el modo de enseñanza actual de la mayoría de los profesores en las aulas de clases. En este caso particular, por ser una materia práctica, se trabaja en laboratorios equipados con computadoras y con internet, en condiciones óptimas, que la mayoría de las veces permiten el trabajo interactivo, aunque también hay que decir, que es un recurso sub explotado.

"Hay que hacer un esfuerzo para buscar mayores niveles de calidad en los procesos universitarios en concreto en los educativos, existe la necesidad de ofrecer un mejor servicio a nuestra comunidad universitaria a través del uso y aprovechamiento de las TIC." (Poza Bernal, Cruz Inigo, & Álvarez Llanes, 2012). Cabe recalcar que el uso de la tecnología es influyente en el resultado de los servicios brindados a la comunidad.

Según la malla de estudios de las 7 carreras que mantiene la Facultad de Ciencias Administrativas, el estudiante recibe conocimientos de materias prácticas, como complemento a las materias teóricas de índole profesional, las que requieren el uso de utilitarios como, por ejemplo, Word, en la que aprenden opciones de investigación, formatos y configuraciones de diferentes documentos; Project en todos sus niveles; en la que reciben conocimientos de programar actividades con tareas y recursos y Excel con diferentes aplicativos como matemática, finanzas, estadísticas, cada uno de los 6 materias prácticas utilizan herramientas colaborativas que le permiten aprender virtualmente y así mismo descargar diversos contenidos que conforman las clases que recibe durante el semestre y en los cuales desarrollan las habilidades para el diseño u desarrollo del proyecto integrador de saberes.

Se escogieron 3 herramientas claves para este proceso de aprendizaje y evaluación de resultados, las mimas que se utilizaron en la elaboración de contenidos según los sylabos vigentes de las materias de estudio, las mismas que se las puso a prueba durante 4 semestres consecutivos, una de ellas, la plataforma más difundida para la creación de páginas personales, Blogger, la plataforma académica, Edmodo, y YouTube, como herramienta para subir videos desarrollados por profesores y estudiantes, para ponerlos a disposición no solo de una comunidad local, sino mundial.



Figura 1. Entorno de aprendizaje virtual EDMODO

Por el tiempo, el manejo de recursos físicos se puede volver muy tortuoso y un proceso nada agradable para la enseñanza aprendizaje en el aula, sin embargo; de acuerdo a la investigación realizada, se evidenció, que los estudiantes prefieren un tipo de aprendizaje más visual que kinestésico, y; al hablar de un estudio diferenciado Vásquez-Reina (2011), menciona "que cada estudiante tiene que adoptar la metodología de estudio que le resulte más eficaz por sus propias características particulares y su estilo de aprendizaje, cada asignatura tiene una identidad propia y, por lo tanto, las técnicas de estudio que se utilicen deben ser flexibles y diferenciadas para cada área de conocimiento". La IES ofrece las herramientas que el docente puede utilizar en clases, y su experiencia, le permite apoyarse de las ayudas tecnológicas, para diseñar entornos de aprendizajes virtuales significativos y de calidad; la selección asertiva de cada una de ellas se logra evaluando las destrezas y habilidades en los estudiantes que evidencie los resultados esperados.

El correo electrónico en sus inicios era una buena forma de comunicación para romper las barreras de las distancias, pero hoy en día, el docente debe adaptar su enseñanza a nuevas formas en que los estudiantes tienen acceso a recibir información, un blog, un video, una plataforma académica, se convierten en herramientas ideales para cumplir estos objetivos.



Figura 2. Entorno visual de Blogger (blog educativo y de negocios)

Al mismo tiempo la buena gestión educativa "sirve también como un medio de control, que cautela la concordancia entre los objetivos declarados y los efectivamente alcanzados" (Fernandez Darraz & Stock, 2011). En la actualidad la Universidad de Guayaquil, no posee una plataforma de Ambiente Virtual de Aprendizaje Colaborativo, por lo que el docente se enfrenta al reto de compartir información a través de herramientas tradicionales como una memoria y el anteriormente mencionado correo electrónico. Por consiguiente, el buen manejo y uso de los recursos gratuitos mencionados y lo que están a nuestro alcance, determina que tan efectivos y eficaces seamos los educadores para poder implementar las nuevas tecnologías en el aula.

Una nueva herramienta que se ha integrado recientemente, para la planificación de las clases virtuales, es la ya mundialmente famosa Google Classroom.

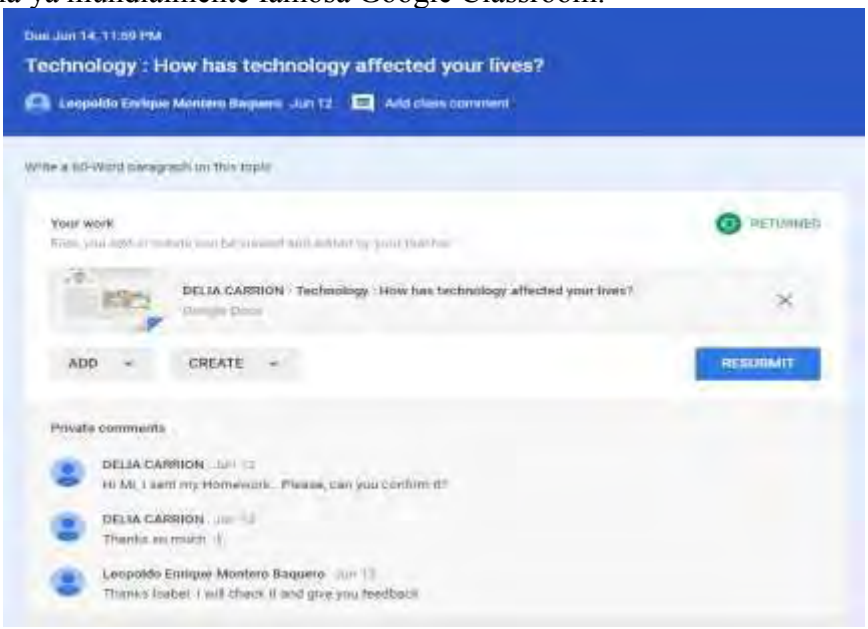


Figura 3. Entorno virtual de aprendizaje Google Classroom

Como los profesores pueden integrar TIC a sus clases.

Los profesores pueden integrar sus conocimientos en archivos digitales, los cuales pueden contener material multimedia, que se pueden compartir en cada una de las plataformas anteriormente mencionadas, alcanzando disponibilidad y acceso a nivel local y mundial, por ejemplo, ya es muy conocido el caso del profesor español de matemáticas que se quedó sin empleo y empezó a grabar videos de sus clases, haciéndose conocido a nivel mundial. (El futuro es one, 2016)

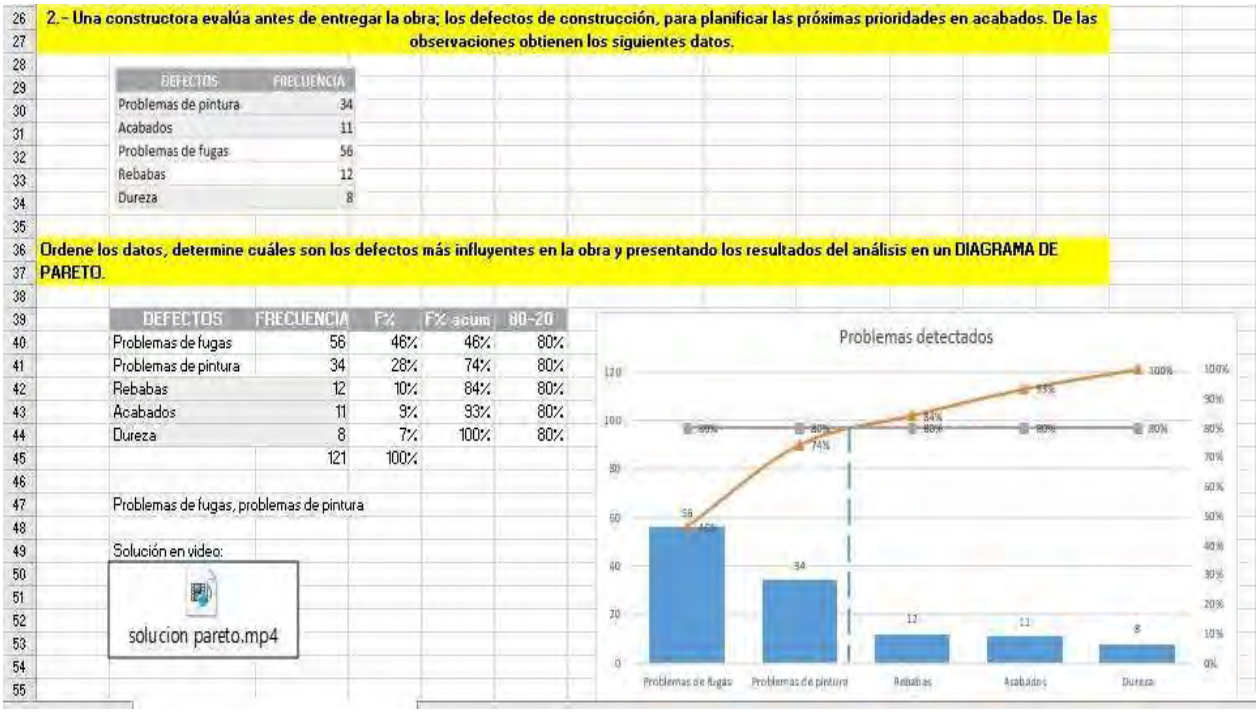


Figura 4. Ejemplo de archivo de clases de estadística con solucionario en video (integrado al archive)

NG INTERNET ING. JOSÉ HIDALGO TORRES MOGES

Clase 2: Uso de los buscadores.

Uno de los más populares es el conocido mundialmente como GOOGLE, vamos a ver algunos trucos para el uso correcto del mismo.

1.- Búsquedas generales

Simplemente escribimos en el buscador de Google el criterio de búsqueda, que es un conjunto de palabras claves, separadas por espacios.

El buscador trata siempre de colocar los mejores resultados (por ranking y tráfico) en los primeros lugares. Veamos en un video, un ejemplo:

busquedas generales.mp4

Ejercicio 1:

Trate de localizar información, por medio del buscador, de 3 aerolíneas que estén operando en nuestro país (Ecuador), y acceda a sus páginas web oficiales (si es que existen).

Figura 5. Ejemplo de archivo de clases de herramientas de investigación, con solucionario en video (integrado al archivo)

Mientras realizan sus preparaciones de clases los profesores, o mientras hacen sus prácticas, ellos pueden grabar sesiones de video desde su computador, capturando en tiempo real, lo que realizan en pantalla, para poder después integrarlos a sus archivos virtuales, los cuales, pueden ser subidos a cualquiera de las plataformas de aprendizaje en las webs mencionadas anteriormente. Esto le da un valor agregado al trabajo del profesor, a su vez, lo hace conocido en la web y esto beneficia mucho a la institución donde trabaja, ya que se transmite una imagen positiva a la comunidad externa.

Una de las herramientas más conocidas para lograr este objetivo son los editores de video, uno muy versátil y a la vez fácil de usar, es el Camtasia Studio, el cual, permite capturar en video todo lo que hacemos por pantalla en nuestro ordenador, para después ser grabado y editado, esto, con el fin de que el estudiante pueda tener una referencia del tema que se ve a tratar en la clase, y pueda revisarlo cuantas veces crea necesario. Normalmente se suelen grabar sesiones de aprendizaje a modo narrativo, explicando términos o teorías importantes (materias de tipo teórico) o resolviendo ejercicios (materias de tipo teórico – práctico).



Figura 6. Entorno de trabajo del programa Camtasia Studio versión 8.0

Una vez que el video es editado y renderizado (la renderizacion de un video es compilar todo su contenido (texto, audio, imágenes) en un formato para publicación, el más popular de ellos es el mp4), se lo puede compartir en un canal de YouTube, creado con fines educativos, esto permitirá el acceso al video de manera local y mundial. Una ventaja de esta plataforma es que genera códigos tipo html, que permiten integrar el contenido en páginas web, y compartirlo fácilmente en diversas redes sociales, para su expansión.

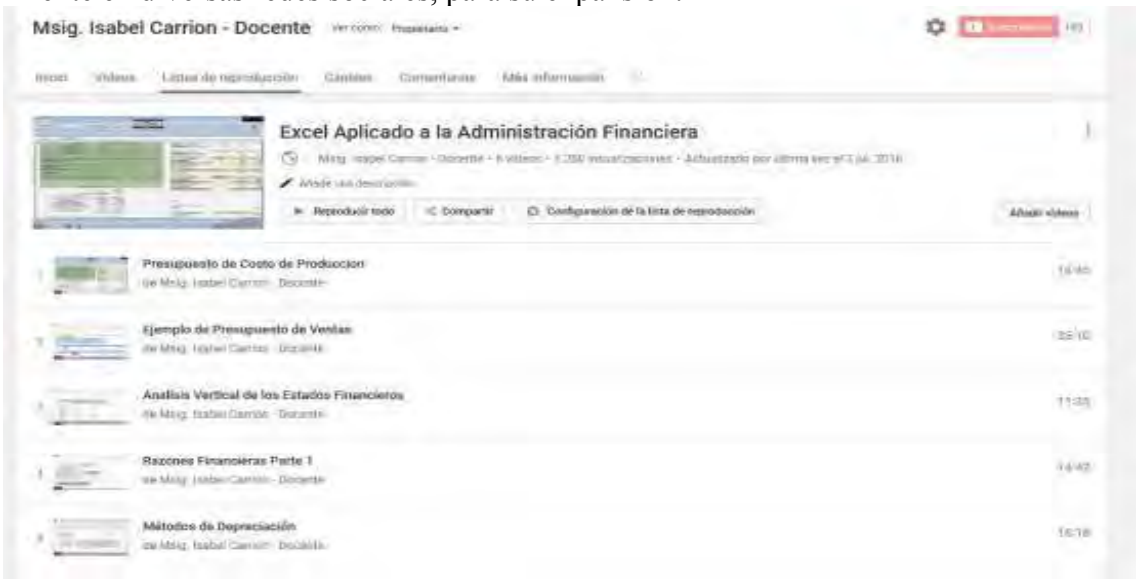


Figura 7. Gestor de videos de YouTube, lista de reproducción.

Los contenidos generados pueden ser compartidos a través de la plataforma tecnológica seleccionada para esta investigación que fue EDMODO, su ambiente amigable permite al

Editorial Corporación CIMTED

estudiante interactuar con cada una de las opciones disponibles y navegar tal como si lo hiciera en una red social, sobre todo en una de sus preferidas que es el Facebook.

A través de la opción de Notas, se pueden colocar anuncios, y además adjuntar archivos de todas las extensiones, enlaces de cualquier página de internet, incluyendo allí los videos con las clases prácticas u otros temas de interés, lo mejor de todo es programar los contenidos en las fechas que se deseen compartir.

Enviar tareas y calificarlas en EDMODO es una actividad más llevadera desde el momento que se la envía, el archivo que propone como tarea puede ser descargado para ser resuelto o editarlo en Google Docs. u Office online, ya que le llega una copia al estudiante. Esto se puede lograr con la opción de Asignación.

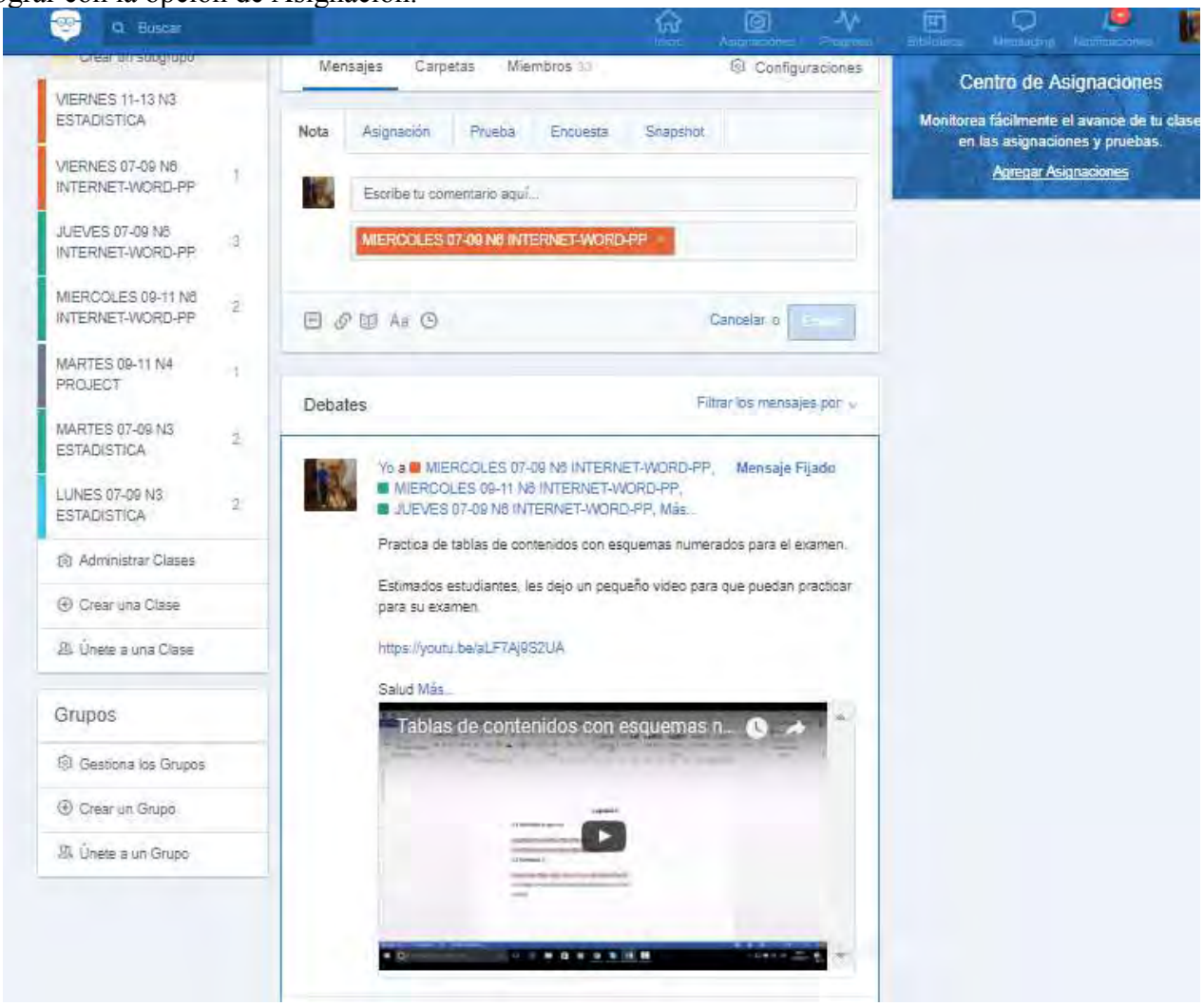


Figura 8. Ejemplo de contenido de sesión en Edmodo, con notas y video didáctico incluido**.**

Las opciones de prueba permiten elaborar un test sobre la materia con preguntas cerradas y abiertas, manejando escalas, a fin de evaluar los conocimientos impartidos, y la encuesta logro conocer las opiniones y sentimientos frente al aprendizaje colaborativo impartido y que se utilizó en esta investigación.

Editorial Corporación CIMTED

Además, se utilizó Blogger como herramienta integradora, no solo se utilizó Youtube con video sino las instrucciones de actividades y proyectos con otras redes académicas como SlideShare y Scribd lo que motivo a los estudiantes a tener cuentas y a compartir sus investigaciones y trabajos propuestos con la comunidad local e internacional.

La ventaja de usar Blogger es que fácilmente se puede integrar código tipo javascript, y no se necesitan tener conocimientos amplios en diseño web para realizarlo, la mayoría de funcionalidades ya vienen pre definidas con bloques de códigos que se pueden copiar y pegar en la plataforma, para poder darle un mejor aspecto y funcionalidad a la misma.

Metodología

Herramientas y recursos utilizados

La investigación se desarrolló desde el paradigma de un enfoque mixto (Hernández Sampieri, 2012), con un enfoque descriptivo, porque permite analizar comportamientos, experiencias, situaciones, emociones, etc., en su medio natural (Creswell & Plano, 2012), lo que permite construir una realidad con los actores, elaborando un análisis completo de la situación y a partir de la información obtenida se realiza una descripción focalizada de la realidad estudiada (Hernández Sampieri et al., 2012), con un muestreo intencional no probabilístico.

Los participantes en el estudio fueron aproximadamente 145 estudiantes de 6 paralelos en tres materias específicas de computación impartidas en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, los cuales se detallan a continuación:

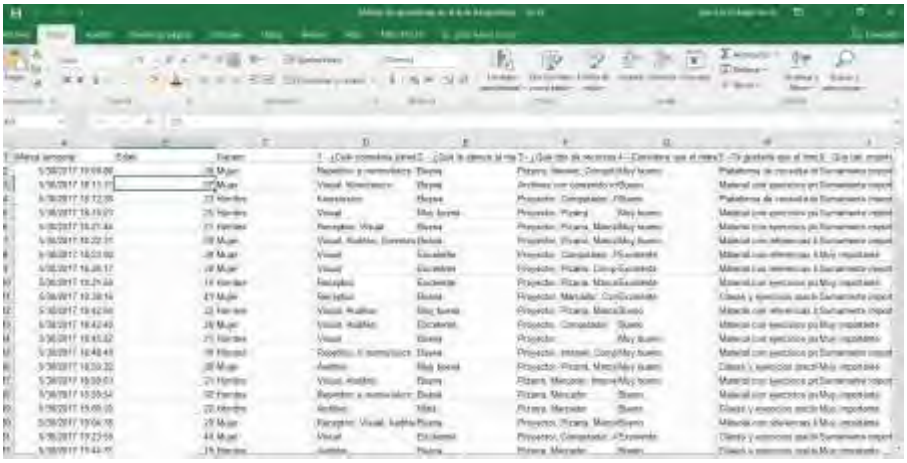


Figura 9. Estudiantes participantes del estudio

Para realizar el estudio de investigación, fue necesario ir al campo de trabajo, donde se desarrollan las clases, describir las actividades, los procesos, las versiones de los responsables y hechos que ocurren internamente reflejando una mezcla de descripciones y situaciones en las cuales se tuvo que primero explorar el sitio, para conocer luego la realidad de la gestión de las actividades en los laboratorios, y llegar a identificar los problemas relevantes, siendo esta investigación, Descriptiva Analítico – Sintética.

El alcance exploratorio examina un tema que ha sido poco estudiado, donde hay muy pocas referencias de casos anteriores, por ende, se explora con preguntas cómo, qué hacer, hacia donde ir, en fin, contribuir a un tema poco indagado. El alcance descriptivo "busca especificar

propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice." (Hernandez Sampieri, 2012).

El objetivo del alcance descriptivo es profundizar los conceptos del fenómeno o de sus variables, pero sin llegar a establecer sus relaciones. El alcance de tipo correlacional, permite establecer el grado de relación que existe entre un determinado grupo de variables, informando el grado de asociación que tienen; en las que primero se mide cada una para luego cuantificar la relación, relaciones que se ha considerado no establecer en esta investigación. Con estas concepciones se realiza la exploración empírica cuali-cuantitativa de carácter no probabilístico.

Las técnicas utilizadas para colectar la información fueron la observación directa de los fenómenos involucrados en los procesos, con sus tabulaciones de resultados respectivas, complementando este estudio científico, con encuestas a los estudiantes que reciben las clases en las aulas.

Resultados

Mejora significativa de los procesos de aprendizaje en el aula.

Integrando herramientas gratuitas como Blogger, Edmodo, YouTube, Google Classroom, y archivos multimedia para el proceso enseñanza aprendizaje, ¿Alcanzaran una mejor asimilación de los conocimientos en las materias impartidas?, ¿Se logrará una mejora significativa en el desarrollo de competencias en los estudiantes?, ¿Podrá el docente sacar el máximo provecho a las herramientas virtuales gratuitas para el desarrollo de contenidos en sus clases? El complemento ideal para una sesión de clases son las herramientas de aprendizaje virtuales, y esto queda plasmado a continuación con los siguientes resultados, los cuales fueron capturados a través de la plataforma de encuestas virtuales Google Forms, y tabuladas con el software estadístico SPSS versión 22:

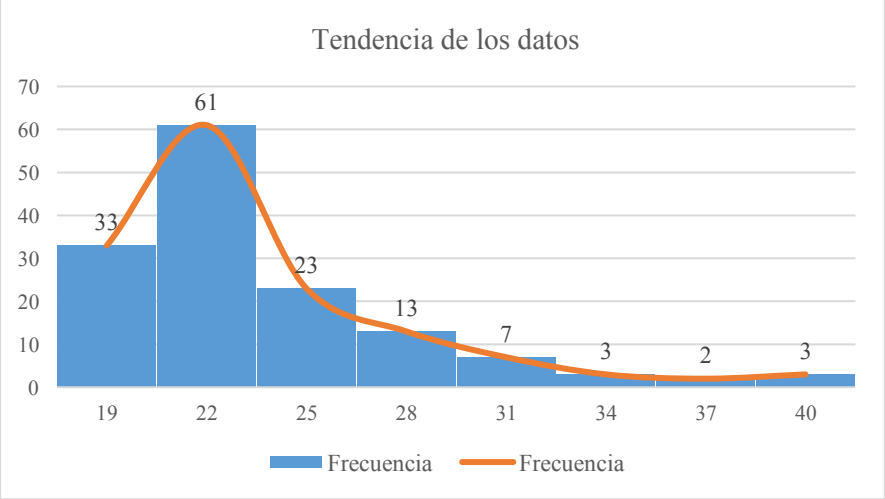


Figura 10. Edades de los estudiantes participantes

Como se observa en la figura 10, tenemos un alto porcentaje de estudiantes jóvenes, que recibe clases en los salones de computo, dándonos un promedio de 23,5 años, y un coeficiente

de asimetría de 1,797 con respecto a la mediana (22 años), esto significa que los datos tienen un sesgo positivo, con tendencia a las edades superiores a los 22 años, edad en la que los jóvenes tienen habilidades para el manejo de sitios web con contenido multimedia a través del internet.

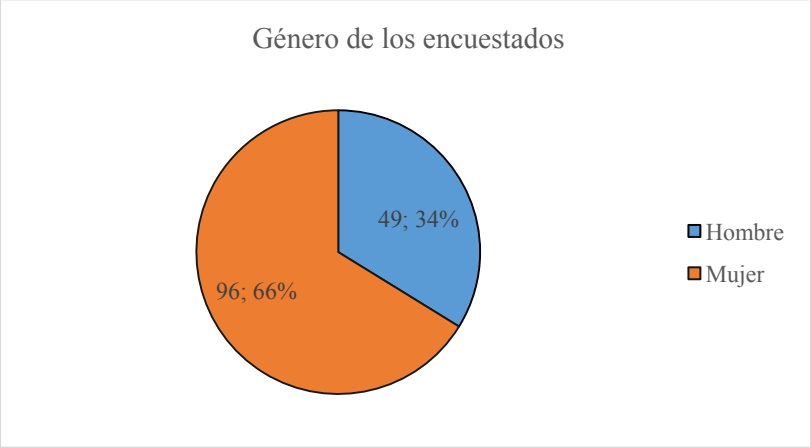


Figura 11. Edades de los estudiantes participantes

En nuestra investigación intervinieron en su mayoría mujeres, con un 66% de los encuestados.

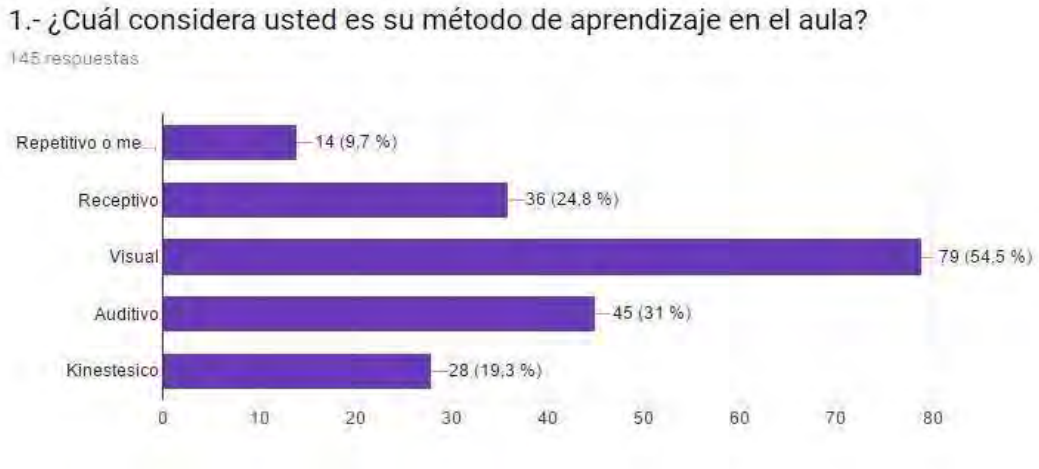


Figura 12. Modos de aprendizaje de los estudiantes.

Por medio de los resultados obtenidos se ha determinado que más de la mitad de los estudiantes encuestados (54,5%), aprende de manera visual, razón que valida nuestra investigación, que refleja que los estudiantes necesitan medios interactivos que capten su atención por medio del sentido de la vista y oído, en combinación con métodos kinestésicos.

Editorial Corporación CIMTED



Figura 13. Recursos que se usan en los salones de clases.

Se puede observar en los resultados, que la mayoría de salones de clases donde se imparten las clases cuenta con proyector, además, algunas de ellas cuentan con un servicio de internet de tipo inalámbrico (Wi-Fi), el 40% de los estudiantes indicaron hacer uso de contenido multimedia, lo que demuestra su interés en el aprendizaje visual y el uso de los docentes a este tipo de recursos.

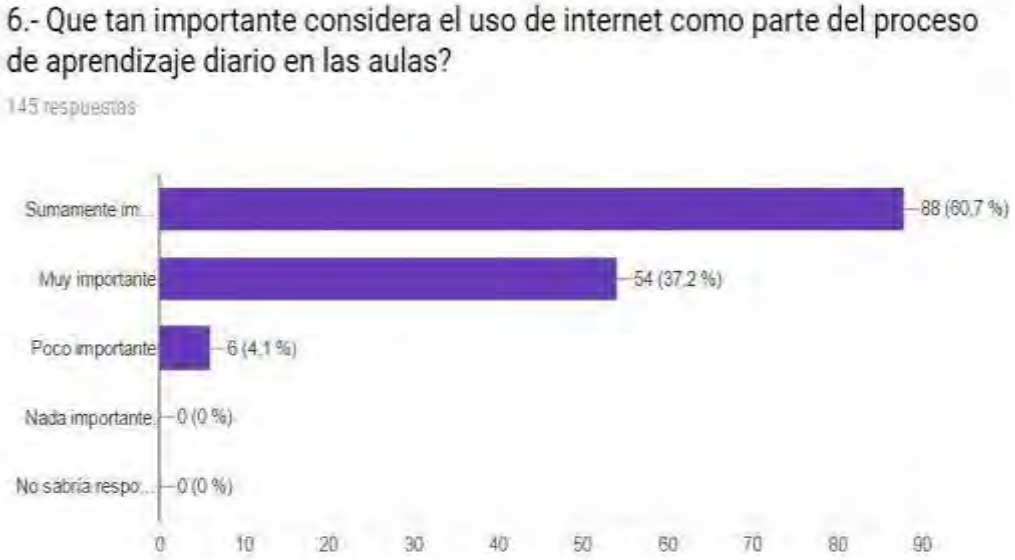


Figura 14. La importancia del internet para el aprendizaje.

El internet, para más del 90% de los estudiantes es sumamente o muy importante, lo cual indica que la mayoría hace uso de la misma, y se pueden adaptar fácilmente a entornos de

aprendizajes virtuales, alejándolos de a poco de los métodos de enseñanza tradicionales que forman parte del método conductista.

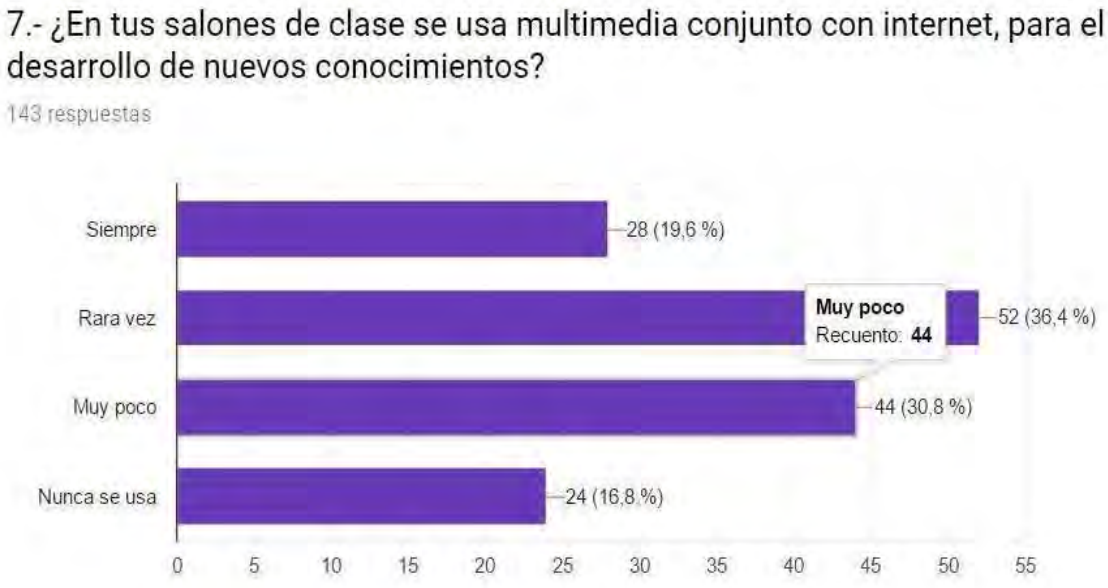


Figura 15. Cuanto se usa recursos multimedia en clases.

Los estudiantes utilizan internet y herramientas virtuales, pero los docentes la utilizan rara vez o muy poco, lo que demuestra que en una cultura dominada por la era digital existe un gran número de docentes que deben hacer cambios significativos en el modo de enseñanza en el aula, solo el 19,6 % de los estudiantes encuestados ha podido integrar el uso de diversos recursos multimedia con la web.



Figura 16. Profesores que manejan plataformas virtuales de enseñanza.

En base a los datos obtenidos de la pregunta, podemos mencionar que el 58,6% de estudiantes conoce de profesores que manejan plataformas de enseñanza virtuales, pero esto lo hacen por cuenta propia, y no es un estándar de trabajo de todos, la mayoría de estos casos se dan porque en algún momento el estudiante ha conocido algún profesor de computación, que son los que en

su mayoría manejan contenido virtual para el aprendizaje en el aula, en el caso de las materias de semestre, son pocos los casos reportados.



Figura 17. Profesores que manejan plataformas virtuales de enseñanza.

Para recordar los conocimientos adquiridos en clases, en su mayoría, en las materias de carácter teórico, los estudiantes reciben material tipo fotocopias, los cuales pueden leer después, algunos de estos materiales son subidos a repositorios o nubes virtuales, pero en la mayoría de los casos, no se avanza más allá de eso, en el caso de las materias de praxis, se proporcionan archivos con resoluciones de temas o planteamiento de ejercicios prácticos a resolver.

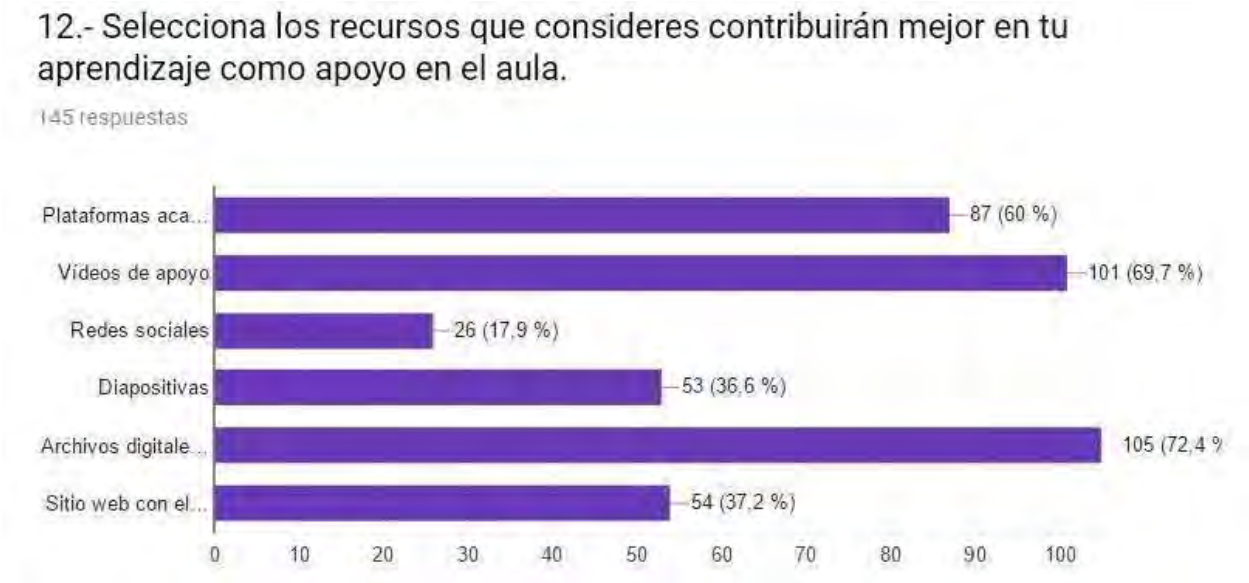


Figura 18. Recursos preferidos por los estudiantes, para su aprendizaje.

Resultados obtenidos en la mejora del desarrollo de las competencias por medio de la integración de las TIC en la enseñanza.

La encuesta realizada, permitió conocer la necesidad de integrar los contenidos con las herramientas seleccionadas y mencionadas al inicio del documento.

Se evidenció una mejora significativa en la retroalimentación de contenidos que los estudiantes pudieran revisar hasta por más de dos ocasiones.

Con la mejora e implementación de estas herramientas de aprendizaje y desarrollo del conocimiento en el aula, se desarrollan competencias específicas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas, en todas sus carreras.

Hablando de las capacidades integrales genéricas que la Universidad de Guayaquil promueve, se ha logrado desarrollar notablemente las habilidades del manejo de documentos digitales y el uso de herramientas de tipo freeware para el trabajo de los estudiantes, además de fortalecer sus métodos de investigación y metodologías que han aprendido en las aulas, con la teoría llevada a la práctica.

En las competencias específicas de cada carrera, se ha buscado amalgamar el uso de las TIC con la puesta en marcha de proyectos de tipo económico, social, administrativo, especialmente centrados en el desarrollo de microempresas, muy conocidos estos proyectos como los PIS (Proyecto Integrador de Saberes), y es justo la rama de la computación, con sus diferentes niveles, lo que les permite a todos los estudiantes desarrollar estos trabajos con eficiencia, celeridad y de un modo eficiente, ya que, cada día se están adhiriendo a esta causa más y más profesores; se comprende que la adaptabilidad lleva tiempo, sin embargo, la investigación realizada demostró que la gran mayoría ha podido adaptarse al cambio sin problemas.

Discusión

Porque es importante implementar herramientas de enseñanza virtual en el aula.

A partir de los resultados anteriores podemos profundizar en el análisis del problema de investigación de este artículo y presentar algunas conclusiones y líneas futuras de trabajo, todo con el fin de que pueda servir de referente empírico para futuras implementaciones en la misma institución o en otras de nuestro país y del mundo, donde el acceso a la adquisición de recursos sea limitado.

Como se planteó tras el análisis descriptivo y exploratorio descrito anteriormente, existe un creciente interés en la implementación de herramientas de gestión digital virtual entre estudiantes y docentes. Esto se traduce en un incremento sustancial de esta demanda en algunas unidades académicas, ya que con los resultados se comprueba que en poco tiempo se puede llegar a masificar el aprendizaje en el aula, incurriendo en costos mínimos.

Los estudiantes son los más beneficiados con este procedimiento, ya que se garantiza que pueden tener información disponible en todo momento, y pueden generar un aprendizaje autónomo de calidad. Debe de tomarse en cuenta para futuras investigaciones y replicación de esta metodología de trabajo, que, la información debe someterse a actualización constante, y una depuración bibliográfica conveniente, de tal modo que siempre se muestre con información actualizada.

Dentro de las competencias blandas, podemos destacar el desarrollo del aspecto autonómico, destacando el desarrollo notable del auto aprendizaje y la crítica constructiva en el estudiante. Ha crecido así mismo su sentido de responsabilidad.

Las competencias básicas de formación social han logrado ser desarrolladas en el saber, saber hacer y saber ser; el estudiante ha logrado adquirir habilidades nuevas de aprendizaje e interacción con la comunidad virtual. Es capaz de ejercer un liderazgo destacado en su formación profesional.

Mejoras notables en las competencias básicas de formación intelectual, entre las que destacan el trabajo en equipo y la resolución oportuna de problemas, todo agilizado por un proceso de comunicación virtual y casi en tiempo real. En una carrera como la administrativa, la toma de decisiones y la creatividad se ven ampliamente favorecidas por el uso de las nuevas tecnologías integradas en el trabajo del aula.

Nuestros estudiantes se han visto muy beneficiados con estas nuevas formas de aprendizaje, tanto que ahora desarrollan investigaciones de calidad, con un rigor científico, interpretativas, argumentativas, propositivas.

En las competencias duras, que tienen que ver con el proceso de formación laboral, se destaca el desarrollo de aptitudes de formación permanente, ya que, se dispone de información actualizada y online para ser revisada cuando se necesite, existiendo la retroalimentación respectiva.

Todos ellos van preparados para un proceso de cultura corporativa, comprenden y saben organizar planes estratégicos organizacionales.

Dentro de las competencias del proceso de desarrollo intelectual, destacamos el pensamiento estratégico que se ha mejorado, el trabajo bajo presión se hace más manejable.

Dentro de las competencias duras, destacamos amplios avances en los campos de investigación que tienen que ver con el aseguramiento de la información financiera, la administración del talento humano y el asesoramiento gerencial.

Conclusiones

Las unidades académicas de la Universidad de Guayaquil, especialmente las que presentan limitaciones en el uso de recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje, enfrentan el desafío de brindar educación de calidad, candidez, a sus estudiantes. El éxito de aplicar las herramientas tecnológicas virtuales señaladas en esta investigación, deriva de la capacidad de innovación y flexibilidad por parte de los docentes, reconstruyendo ambientes educativos tradicionales, en nuevas posibilidades de aprendizaje, para tener estudiantes motivados, pensadores abstractos y generadores de información, para ampliar sus campos de conocimiento, deben demostrar alta capacidad de liderazgo, capaces de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de formación académica. Lo cual implica ir más allá de adquirir recursos tecnológicos, sino que fue necesario integrar metodologías de aprendizaje, que desarrollan habilidades intrínsecas, con la tecnología gratuita disponible. El desarrollo de la misma posibilitó una nueva forma de concebir el aprendizaje en el aula, involucrando a docentes y estudiantes, desde un nuevo paradigma, a partir de la relación entre modos de aprender y enseñar, procurando un equilibrio entre ellos y brindando una oportunidad de recursos que se pueden usar para adaptarse al trabajo de enseñanza en el aula.

Editorial Corporación CIMTED

Referencias:

[1] Oposinet, «El proceso de enseñanza aprendizaje como proceso de construccion e interaccion, elementos interpersonales y elementos didacticos,» 2015. [En línea]. Available: https://oposinet.cvexpres.com/temario-orientacion-educativa/temario-1-orientacioneducativa/tema-4-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje-como-proceso-de-construccin-einteraccin-elementos-interpersonales-y-elementos-didcticos-el-papel-mediador-delprofesor/. [Último acceso: 17 06 2017].

[2] Y. Poza Bernal, D. Cruz Inigo y G. Alvarez Llanes, «Sistema de Gestión Académico para la universidad,» *Memorias XIV Congreso de Informática en la Educación,* 2012.

[3] M. Vasquez-Reina, «Eroski Consumer,» 28 Septiembre 2011. [En línea]. Available: http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2011/09/28/203477.php. [Último acceso: 19 06 2017].

[4] E. Fernandez Darraz y M. Stock, «Los límites de la gestión, consideraciones sociológicas sobre la gestión universitaria en Chile y Alemania,» *Universum,* 2011.

[5] El futuro es one, «El profesor youtuber que enseña Física a millones de alumnos,» 11 2016. [En línea]. Available: https://oposinet.cvexpres.com/temario-orientacion-educativa/temario1-orientacion-educativa/tema-4-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje-como-proceso-deconstruccin-e-interaccin-elementos-interpersonales-y-elementos-didcticos-el-papelmediador-del-profesor/.

[6] R. Hernandez Sampieri, Metodología de la Investigación, Mexico: McGraw Hill, 2012.

[7] J. Creswell y C. Plano, Qualitative research designs: Selection and Implementation, The Counseling Pyschologist, 2012.

Capítulo 11: Diseño e implementación de una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA

Iván Alarcón Ávila, José Eric Castro Cuadrado

Corporación Universitaria del Huila - CORHUILA
Neiva - Colombia

Sobre los Autores:

Iván Alarcón Ávila:



Ingeniero de Sistemas especialista en Gerencia Social, Administración de Empresas, Administración de la Informática Educativa, Magister en Gestión de la tecnología Educativa. Con amplia trayectoria laboral general y específica, de enfoque administrativo laboral y sinérgico. Convencido del Recurso Humano, el cual debe ser dirigido valorado y controlado, mediante el establecimiento de parámetros claros sobre definición de cargos, selección de personal, inducción, capacitación, motivación e implementación de procedimientos y manual de funciones.

Con experiencia en implantación de sistemas de información y experiencia acreditada en consultoría e interventora a contratos con empresas privadas y Estatales. Más de veinte años (20) de experiencia en docencia universitaria.

Correspondencia: *ivan.alarcon@corhuila.edu.co*

José Eric Castro Cuadrado:



Ingeniero de Sistemas de la Corporación universitaria del Huila – CORHUILA y certificado en programación de aplicaciones Android otorgada por Latam Technologies – Nicaragua, instituto que ofrece cursos cortos y largos de tecnología, innovación, colaboración y estrategia; con suficiente experiencia en el área de programación y gestión de aplicaciones y contenidos web o de escritorio de índole financiero y educativo. Con un proyecto de grado titulado "Diseño e implementación de una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA", que me permitió diseñar e implementar una plataforma educativa utilizando herramientas informáticas para la creación y administración de OVAs (Objetos Virtuales de Aprendizaje) y AVAs (Ambientes Virtuales de

Editorial Corporación CIMTED

Aprendizaje). Interesado en implementar una iniciativa empresarial centrada en ofrecer soluciones tecnológicas en educación. Y con una idea absolutamente clara acerca de la importancia del talento humano para el crecimiento y desarrollo de las organizaciones en todos sus momentos, desde el proceso inicial de reclutamiento y capacitación hasta el de operación y evaluación empresarial, mediante la aplicación de métodos y enfoques humanistas y productivos.

Correspondencia: *novum2113@gmail.com*

Las plataformas tecnológicas apoyadas en las Tecnologías para la Información y la Comunicación, TIC son de uso cada vez más común en universidades e instituciones de educación técnica y tecnológica como apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje, especialmente por dos razones: primera, porque se instalan en un ámbito de vanguardia y segunda, porque son una oferta novedosa que despierta el interés y la motivación en el estudiante. En este sentido, se trabajó el problema ¿podrá una plataforma tecnológica apoyada en las TIC mejorar la enseñanza de la asignatura Sistemas Operativos en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA en la ciudad de Neiva? Como objetivo general se planteó el de Diseñar e implementar de una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva.

Se trata de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, AVA exclusivamente y también de ambientes presenciales en los que se incluyen elementos virtuales. La plataforma tecnológica que se pretende contribuirá con el mejoramiento en la enseñanza de la asignatura Sistemas Operativos en el programa Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA y requiere las siguientes herramientas: los Objetos Virtuales de Aprendizaje, OVA diseñados para implementarlos en el Ambiente Virtual de Aprendizaje, AVA del programa Ingeniería de Sistemas de CORHUILA, en la mencionada asignatura. Se aplicó la metodología SCRUM, sobre la plataforma Moodle.

Palabras Claves: AVA, Moodle, OVA, Tic

Abstract:

Technology platforms supported by the Information Technologies and Communication, ICT is increasingly commonly used in universities and institutions of technical and technological education to support the teaching-learning process, especially for two reasons: first, because they are installed in a field edge and second, because they are an innovative offer that arouses interest and motivation in the student. In this sense, the problem can he worked a technology platform supported by ICT to improve the teaching of the subject operating systems at the Systems Engineering program at the University Corporation Corhuila Huila in Neiva? The general objective was raised to design and implement a technology platform supported by ICT as orientation aids for the course of Operating Systems Engineering program at the University Corporation of Huila, Corhuila in the city of Neiva

Systems. It is the virtual learning environments, and VLE-face only environments where virtual elements are included. The technology platform that aims to contribute to improving the teaching of the subject operating systems at the Engineering Systems program of the University Corporation of Huila, Corhuila and requires the following tools: the virtual learning objects, VLO designed to implement the Virtual Learning Environment, VLE Engineering Systems program Corhuila, in said subject. The SCRUM methodology was applied on the Moodle platform.

Keywords: ICT, Moodle, VLE, VLO

Introducción:

En el marco de la educación superior que se lleva a cabo en CORHUILA, de la ciudad de Neiva y en el programa de Ingeniería de Sistemas, en la asignatura Sistemas Operativos se hace necesario desarrollar OVAs para implementarlos en el AVA, que es la plataforma Moodle de la mencionada institución de educación superior, como una herramienta de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

En este sentido y como el origen de un proceso investigativo se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿podrá una plataforma tecnológica apoyada en las TIC mejorar la enseñanza de la asignatura Sistemas Operativos en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA en la ciudad de Neiva?

Para orientar el proceso investigativo se planteó el siguiente objetivo general: diseñar e implementar una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva.

Se siguió la metodología descriptiva dividida en las siguientes fases: la fase 0, que corresponde al análisis y estructura de los contenidos de la asignatura de Sistemas Operativos; la fase 1, que consiste en la implementación del curso Sistemas Operativos de la plataforma Moodle apoyada en las TIC como ayuda para la orientación del estudiante; y la fase 2, que consiste en asignar los OVAs necesarios para cada uno de los temas a tratar en la mencionada asignatura e implementarlos en la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva.

Luego del diseño e implementación de la plataforma, se pudo constatar que la estructura planeada resultó eficiente y funcional, adecuada para las necesidades de la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA, en lo que tiene que ver con el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Sistemas Operativos, en el programa de Ingeniería de Sistemas.

Planteamiento del problema

Descripción del problema

En la ciudad de Neiva se cuenta con la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA como una institución de educación superior que ofrece varios programas para la profesionalización de una amplia población estudiantil.

En los diversos programas que se ofrecen, se lleva a cabo el proceso educativo con su implicación de los procesos de enseñanza aprendizaje y evaluativo.

No obstante, si se pusiera en marcha el sistema virtual de educación en CORHUILA, aunque el proceso pedagógico básico no cambia, sí ocurren transformaciones en sus aspectos pedagógicos, por su carácter actualmente presencial.

Sin embargo no se puede olvidar que Neiva es una ciudad cada vez más compleja y activa, una ciudad en la que sus habitantes requieren rapidez y prontitud en la realización de muchas de sus actividades, como es el caso de cantidad de jóvenes que requieren estudiar en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA de manera presencial, cumpliendo con las exigencias de este tipo de educación.

El caso que ocupa el presente estudio, es el de trabajar una asignatura en una plataforma virtual, como apoyo a la actividad presencial, la cual requiere realizar cambios para que el proceso de enseñanza aprendizaje no se pierda y continúe siendo eficiente y eficaz mediante la aplicación de herramientas tecnológicas especiales como los OVAs entre otras.

Lo anterior significa que se hace necesario diseñar Objetos Virtuales de Aprendizaje, OVAs para implementarlos en el Ambiente Virtual de Aprendizaje, AVA del programa Ingeniería de Sistemas que permita y facilite el proceso de enseñanza aprendizaje de manera eficaz, precisa y beneficiosa para el estudiante, para el docente y para la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA.

Formulación del problema

Frente a la situación problemática enunciada se pueden formular un problema general, que es la esencia del presente estudio, y otros problemas secundarios o específicos.

La anterior situación problemática se formula de la siguiente manera: ¿ es posible que una plataforma tecnológica apoyada en las TIC convierta al estudiante de la asignatura Sistemas Operativos en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA en la ciudad de Neiva en un sujeto activo del aprendizaje?

Acorde con el problema general formulado, se procedió a formular las siguientes preguntas orientadoras:

¿Cómo analizar y estructurar los contenidos de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA adecuado a lo sugerido en el Syllabus del plan de estudios?

¿Cómo Implementar la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA mediante la ayuda del AVA Moodle y OVAs?

¿Cuál es el proceso para aplicar los OVAs necesarios para cada uno de los temas a tratar e implementarlos en la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva?

Problema general

El problema general se enunció de la siguiente manera: ¿podrá una plataforma tecnológica apoyada en las TIC mejorar la enseñanza de la asignatura Sistemas Operativos en el programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA en la ciudad de Neiva?

Problemas específicos

Acorde con el problema general formulado, se procedió a formular los siguientes secundarios o específicos:

¿Cómo analizar y estructurar los contenidos de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA adecuado a lo sugerido en el Syllabus del plan de estudios?

¿Cómo Implementar la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA mediante la ayuda del AVA Moodle y OVAs?

¿Cuál es el proceso para desarrollar los OVAs necesarios para cada uno de los temas a tratar e implementarlos en la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva?

Justificación

La incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del sistema de educación presencial permite que el docente estimule la iniciativa individual del estudiante y promueve el aprendizaje personalizado. El docente puede prestar atención personalizada de acuerdo a las deficiencias de cada alumno, y no se convierte en la única fuente de información, pero si orienta sobre las fuentes de información pertinentes, organiza la clase en torno al estudiante (Muñoz, 2014).

Permite al estudiante tener una mayor participación y mayor interés en la asistencia a clase adquiriendo al mismo tiempo mayor capacidad de trabajo autónomo y orientación en su aprendizaje individual desarrollando mayor habilidad en el uso de las TIC.

Es importante entender que la educación con la ayuda de las TIC es solo una forma de entregar la educación a los estudiantes, en formas que sea para ellos más fácil su asimilación; y no es un modelo para sustituir al resto de los modelos educativos existentes.

Por otra parte el modelo presencial clásico tiene varias características positivas que la enseñanza virtual no puede suplir. Por último, la importancia de estos modelos educativos es conocer sus características y hacer uso de cada uno de ellos en los diferentes escenarios y situaciones presentes para el docente.

El presente estudio tendrá impacto social, pues permitirá que la comunidad universitaria de CORHUILA acceda a los beneficios de la tecnología virtual, con el propósito de complementar y mejorar su aprendizaje en la asignatura Sistemas Operativos. Así mismo, habrá una mayor difusión de las ventajas de estos métodos o técnicas entre la comunidad neivana, de tal manera que su preparación universitaria y profesional mejorará en escenarios cada vez más globalizados.

El impacto tecnológico se medirá en dos situaciones. La primera, el recurso a una tecnología que cada vez más se extiende a planteles de educación media y superior, lo que equivale a formar parte de instituciones que se posicionan a la vanguardia del progreso y la tecnología en educación. La segunda, la oferta educativa a un amplio segmento del mercado educativo en la región se hará

más atractiva en la medida que la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA hace uso de estas herramientas.

Implementar esta plataforma es importante porque permite a la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA mejorar su capacidad educativa, y mejorar la enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo en sus aulas.

Marco referencial

Marco teórico

Cursos virtuales de Sistemas Operativos

Actualmente y en el ámbito de la globalización y del uso de las nuevas tecnologías en procesos educativos y formativos se diseñan y ofrecen cursos en diversas áreas y niveles en Internet. Este medio ofrece la posibilidad de crear nuevos espacios de interacción con los estudiantes y de esta manera mejorar el ejercicio pedagógico y por lo tanto, los procesos de enseñanza aprendizaje.

Al incluir estas nuevas metodologías, es decir, AVAs en el proceso de educación se crea y fortalece un ambiente que favorece la participación de los estudiantes en su propio aprendizaje. Esto significa que actualmente el papel del docente se ha transformado progresivamente, sin perder su capacidad de impartir conocimiento, pero sumada al uso de la tecnología, como herramienta importante para el manejo efectivo de los contenidos y como apoyo metodológico, dada las inmensas posibilidades para facilitar tanto el aprendizaje como el desarrollo de habilidades propias del diseño pedagógico correspondiente, es decir, de la asignatura o área establecida, a partir del componente tecnológico. De esta manera estos procesos y herramientas virtuales han adquirido importancia clave en el logro de los objetivos de aprendizaje señalados para un determinado nivel, área o asignatura.

Respecto de cursos virtuales o de OVAS o AVAS de la asignatura Sistemas Operativos, vale la pena mencionar los siguientes antecedentes:
Universidad Politécnica de Madrid, UPM. Sistemas Operativos I, 0228. Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores (UPM, 2015).

En Uruguay, Universidad de la República. Facultad de Ingeniería. Asignatura: Sistemas Operativos (Uruguay, 2015).

Universidad Isabel I, en España. Facultad Ciencias y Tecnología. Programa Ingeniería Informática. Sistemas Operativos. Curso segundo (I, 2015).

Universidad de Sevilla, España. Ingenierías Informática y de Software. Sistemas Operativos. Curso segundo (Sevilla, 2015).

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Facultad de Ingeniería de Sistemas. Sistemas Operativos (UNAD, 2015).

Universidad de Santiago Virtual, Chile. Ingeniería Civil en Informática. Sistemas Operativos (Virtual, 2015).

INEM, en España 2015. Sistema Operativo. Curso FPO gratis para alumnos en España (España, 2015).

Teorías referencias explicativas

Las teorías explicativas para el diseño e implementación de una plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura de Sistemas Operativos del programa de Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA, son las siguientes, básicamente.

Disponibilidad de la información

La disponibilidad es la característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella, ya sean personas, procesos o aplicaciones. A groso modo, la disponibilidad es el acceso a la información y a los sistemas por personas autorizadas en el momento que así lo requieran.

En el caso de los sistemas informáticos utilizados para almacenar y procesar la información, los controles de seguridad utilizados para protegerlos, y los canales de comunicación protegidos que se utilizan para acceder a ella deben estar funcionando correctamente. La alta disponibilidad de los sistemas objetivo debe estar disponible en todo momento, evitando interrupciones del servicio debido a cortes de energía, fallos de hardware, y actualizaciones del sistema.

Garantizar la disponibilidad implica también la prevención de ataque de denegación de servicio. Para poder manejar con mayor facilidad la seguridad de la información, las empresas o negocios se pueden ayudar con un sistema de gestión que permita conocer, administrar y minimizar los posibles riesgos que atenten contra la seguridad de la información del negocio.

La disponibilidad además de ser importante en el proceso de seguridad de la información, es variada en el sentido de que existen varios mecanismos para cumplir con los niveles de servicio que se requieran. Tales mecanismos se implementan en infraestructura tecnológica, servidores de correo electrónico, de bases de datos y de servicios web, mediante el uso de clusters o arreglos de discos, equipos en alta disponibilidad a nivel de red, servidores espejo, replicación de datos, redes de almacenamiento (SAN), enlaces redundantes, etc. La gama de posibilidades dependerá de lo que se desee proteger y el nivel de servicio que se quiera proporcionar (coreoneit).

Esta disponibilidad de la información relacionada con la asignatura Sistemas Operativos es uno de los resultados del presente proyecto. Precisamente de eso se trata, de facilitar en la plataforma Moodle todo el saber relacionado con el curso, al personal autorizado.

Sistema de tecnología informática

La tecnología se ha convertido en parte integral de la mayoría de las entidades, aunque muchos aún presentan dudas en la terminología sobre el tema. Pero, ¿qué es la tecnología?, ¿a qué se denomina tecnología informática? Etimológicamente, la tecnología es el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Por su parte, la Tecnología de Informática incluye los productos que almacenan, procesan, transmiten, convierten, copian o reciben información electrónica.

El importante aporte de la información se ha visto acrecentado por la posibilidad que ha traído consigo la Informática, surgida de la convergencia tecnológica de la computación, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para producir información en grandes volúmenes, y para consultarla y transmitirla a través de enormes distancias.

La Tecnología Informática ha engendrado un interesante cambio en la economía, ha impulsado nuevos mecanismos de producción, ha modificado múltiples actividades en las esferas políticas y sociales, así como el uso del tiempo y la forma de vida. De ahí la necesidad de lograr que la población aprenda a dominar esta tecnología en beneficio del desarrollo socio económico del país. Esa preparación y el dominio de esa tecnología son un requerimiento esencial, una necesidad de insoslayable apreciación.

Ejemplos de Tecnología Informática son: programas para aplicaciones específicas, sistemas operacionales, sistemas de informática y aplicaciones basadas en la red, teléfonos y otros medios de telecomunicación, aparatos de video, productos de multimedia, y equipos de oficina. Los libros electrónicos, programas de instrucción, correo electrónico, programas para intercambiar conversaciones en línea y programas de enseñanza a distancia son también considerados ejemplos de tecnología de informática.

De todo lo anterior se puede concluir que la informática está modificando y modificará aún más la vida cotidiana, la forma de ver el mundo y de relacionarse con él (Rodríguez M. E.).

Ambientes Virtuales de Aprendizaje, AVA

Los AVA indudablemente han ido generando un notable y dinámico impacto en la educación actual, de tal manera que se advierte que éste tiene un perfil diferente al de hace 20 o 30 años:

Este tipo de ambientes, arraigados en las nuevas herramientas tecnológicas, han terminado por dejar de lado – si no por ignorar – la parte social y humana en la educación, en la medida que la interacción entre los actores del proceso de enseñanza aprendizaje se despersonaliza. Es que al fin y al cabo estos AVA se crean al trasladar la formación de comunidades virtuales a un escenario educativo, donde se desarrollan interacciones específicas entre estas personas, contenidos y materiales de aprendizaje.

Así mismo, la actual educación exige un mayor involucramiento del estudiante en el aprendizaje, toda vez que se hace consciente de su responsabilidad en el mismo. En la medida que el estudiante se involucra en el aprendizaje, se convierte en un participante activo que genera aprendizaje significativo.

El estudiante tiene la libertad para escoger las actividades que más le interesen, en la medida que se lleva a cabo en un espacio de aprendizaje espontáneo, interactivo, significativo, creativo y personal.

Estos ambientes - a diferencia de la educación tradicional – permiten corregir las deficiencias y los vacíos tradicionalmente transmitidos gracias al recurso de medios como: la creación de grupos de trabajo; la flexibilidad de horarios; y la facilidad de acceso.

Lo que significa que la educación tiene en cuenta los requerimientos y exigencias, necesidades e intereses de los alumnos, en la perspectiva de aportar creatividad a los programas académicos.

Esta creatividad en el manejo de los AVA en uno de los procesos que se pusieron en práctica mediante este proyecto.

Objetos Virtuales de Aprendizaje, OVA

Se configuran hoy nuevos lenguajes que se utilizan en razón a que existen otros medios diferentes a los tradicionales, como, por ejemplo: la videoconferencia, el chat, el foro, el correo electrónico, la web 2.0. Cada uno de estos nuevos lenguajes incluye tres elementos de gran importancia:

En primer lugar, la hipertextualidad, en segundo término, la interactividad en la comunicación, y finalmente, el lenguaje multimedial. Con la educación exigiendo e interrogando, nos llevan necesariamente a tomar decisiones. ¿Cómo se facilita el aprendizaje si ya no se depende del texto?

Definitivamente la comunicación basada en lenguaje multimedial es un reto a enfrentar; desprenderse del texto tradicional, de la palabra escrita u oral para dejar un mensaje, implica dominar nuevos códigos de comunicación, canales visuales y auditivos con secuencias y caracteres diferentes que llegan al cerebro de modo diferente.

Dominar y elegir estos códigos es un desafío que no solo debe lograrse con el conocimiento necesario de lo tecnológico en programas y equipos, sino con el logro de habilidades, conocimientos, decisiones y fundamentalmente una capacidad de articulación de formas de expresión y capacidades de comunicación que faciliten aprendizajes. Esta fascinante integración de texto, imagen y sonido es lo que sedefine como objeto virtual, pero debe no solo integrarse a través de herramientas multimediales sino articularse a una estructura pedagógica cognitiva que permita medir los niveles de construcción del conocimiento, su aprehensión por parte de los estudiantes o al grupo de trabajo al que se encuentre dirigido el objeto.

Un objeto virtual de aprendizaje se entiende como una entidad digital o no, que puede ser usada, reutilizada o referenciada durante un proceso de aprendizaje apoyado por la tecnología.

También se podría definir como una unidad didáctica de contenido, autocontenida e independiente, predispuesta para su reutilización en múltiples contextos instruccionales.

Este objeto virtual de aprendizaje se define entonces como todo material estructurado de una forma significativa, asociado a un propósito educativo (en este caso para la educación superior) y que corresponda a un recurso de carácter digital que pueda ser distribuido y consultado a través de la Internet.

Metodología utilizada para el desarrollo del proyecto

Luego de una ardua investigación acerca de las metodologías tradicionales como agiles y teniendo en cuenta el tiempo disponible para diseñar el sistema, se decidió utilizar la metodología SCRUM.

SCRUM es una metodología de desarrollo muy simple, que requiere trabajo duro porque no se basa en el seguimiento de un plan, sino en la adaptación continua a las circunstancias de la evolución del proyecto.

SCRUM es una metodología ágil y como tal es un modo de desarrollo de carácter adaptable más que predictivo, está orientado a las personas más que a los procesos, emplea la estructura de desarrollo ágil: incremental basada en iteraciones y revisiones.

Scrum denomina sprint a cada iteración de desarrollo y recomienda realizarlas con duraciones de 1 a 4 semanas. El sprint es por tanto el núcleo central que proporciona la base de desarrollo iterativo e incremental (Kniberg, 2007).

Se comenzó con la visión general del producto, especificando y dando detalle a las funcionalidades o partes que tienen mayor prioridad de desarrollo y que pueden llevarse a cabo en un periodo de tiempo breve (normalmente de 30días).
Cada uno de estos periodos de desarrollo es una iteración que finalizó con la producción de un incremento operativo del producto.

Estas iteraciones son la base del desarrollo ágil, y Scrum gestiona su evolución a través de reuniones breves diarias en las que todo el equipo revisa el trabajo realizado el día anterior y el previsto para el día siguiente.

Elementos que conforman el desarrollo Scrum

Las reuniones, que implican:

Planificación de sprint: Jornada de trabajo previa al inicio de cada sprint en la que se determina cuál va a ser el trabajo y los objetivos que se deben cumplir en esa iteración.

Reunión diaria: Breve revisión del equipo del trabajo realizado hasta la fecha y la previsión para el día siguiente.

Revisión de sprint: Análisis y revisión del incremento generado.

Los elementos, con las siguientes particularidades:

Pila del producto: Lista de requisitos de usuario que se origina con la visión inicial del producto y va creciendo y evolucionando durante el desarrollo.

Pila del sprint: Lista de los trabajos que debe realizar el equipo durante el sprint para generar el incremento previsto.

Incremento: Resultado de cada sprint

Y, los roles:

ScrumMaster: Mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto. Para el presente proyecto (Jose Erick Castro Cuadrado)

ProductOwner: Representa al propietario del proyecto, es el que brinda las historias de usuario que son todos los requerimientos que desea que la aplicación disponga. Para este proyecto (Iván Alarcón Ávila)

Stakeholders: Interesados externos o internos (José Eric Castro Cuadrado, Iván Alarcón Ávila, Giovanni Ramírez, y cuerpo docente y directivo de Ingeniería de Sistemas de la Corporacion Universitaria, CORHUILA.

Team: incluye a los desarrolladores. (José Erick Castro Cuadrado) a la situación problemática enunciada se pueden formular un problema general, que es la esencia del presente estudio, y otros problemas secundarios o específicos.

Enfoque para el desarrollo del proyecto

Las áreas de desarrollo del proyecto. Estos son los temas principales del desarrollo de Moodle, fuertemente influenciados por las solicitudes de la comunidad de usuarios. Hay muchos proyectos en progreso en estas áreas.

En primer lugar, Plataforma:

Usabilidad - organización y navegación de cursos, actividades y otras características.
Infrastructura de plugins - mejora del ambiente para desarrollo y gestión de plugins de Moodle.
Infraestructura de soporte - mejora de la documentación y servicios de soporte centrales para usuarios de Moodle.

Segundo, acceso:

Inclusión social para personas con todo tipo de discapacidades.

Editorial Corporación CIMTED

Pantallas táctiles pequeñas - haciendo que Moodle funcione bien en tabletas y teléfonos celulares.

Fuera de línea – la App para móviles proporciona capacidades para trabajar fuera de línea en Moodle.

Tercero, manejo:

Competencias - mejor seguimiento a lo que conoce la gente.

Planes de aprendizaje - mejor seguimiento a lo que la gente necesita saber.

Flujograma - guiando los procesos de aprendizaje entre diferentes personas.

Renovación - manejo de los procesos de fin-de-año para reciclar y archivar cursos.

Cuarto, retroalimentación:

Bitácoras - Acceso mejorado a datos de eventos.

Análisis - Análisis automatizado de datos del aprendizaje, para encontrar tendencias y eventos que ayuden a los profesores, alumnos y administradores.

Reportes - Reportes fácilmente personalizables que combinan datos de varias áreas en Moodle.

Notificaciones- Mensajería en tiempo real, hacia dispositivos móviles, de eventos determinados por análisis y reportes.

Y quinto, Contenido, OER: Open Educational Resources: Recursos Educativos Abiertos, y son:

Moodle.net – el repositorio central para cursos Moodle compartidos y otros datos de Moodle.

Cursos plantilla - desarrollo financiado por la comunidad, de cursos Moodle compartidos, usando la licencia Creative Commons (creativecommons.org, 2015).

Identificación de procesos relacionados con el problema

Los procesos relacionados con el problema eje del presente estudio, son los siguientes:

Educativo. Es el proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo en el programa de Ingeniería de Sistemas, y específicamente de la asignatura Sistemas Operativos, en la modalidad virtual que se piensa implementar en la institución, en plataforma Moodle.

Investigativo. Corresponde al proceso de búsqueda y hallazgo de conocimiento y de procedimientos relacionados con la solución del problema formulado, por parte del estudiante.

Científico. Hace referencia al saber teórico y práctico relacionado con la solución del problema formulado.

Métodos y técnicas utilizadas para el desarrollo del proyecto

El proyecto se dividió en tres fases:

Fase 0: Consistió en el análisis y estructura de los contenidos de la asignatura de Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA adecuado a lo sugerido en el Syllabus del plan de estudios.

Fase I: Consistió en la implementación de la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA mediante la ayuda del AVA moodle y OVAs.

Fase II: Consistió en desarrollar los OVAs necesarios para cada uno de los temas a tratar e implementarlos en la plataforma tecnológica apoyada en las TIC como ayuda para la orientación de la asignatura Sistemas Operativos del programa Ingeniería de Sistemas en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA en la ciudad de Neiva.

Tipo de estudio. Dentro de los tipos de investigación según Hernández, Fernández y Baptista (2003), basándose en la estrategia de investigación, el proyecto se enmarca dentro del proceso formal y el método inductivo y la investigación descriptiva, metodológica y participativa.

Respecto del diseño de la investigación: a partir de modelos teóricos (contenidos) impartidos por la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA se analizaron y diseñaron con la ayuda de un especialista del área basado en su experiencia y sus observaciones a lo largo de su actividad docente, los contenidos a elaborarse en la plataforma tecnológica con ayuda de las TIC.

Una vez subidos los OVAs a la plataforma AVA se procedió a efectuar las pruebas en el programa de Ingeniería de Sistemas y se hicieron los ajustes respectivos para su implementación y puesta en práctica.

Durante el proceso se tuvieron en cuenta la participación y opiniones de expertos del área, así como de los estudiantes.

En cuanto al aspecto de la población y la muestra: la población objeto corresponde a la población estudiantil matriculada en Ingeniería de Sistemas, específicamente quienes ven la asignatura Sistemas Operativos. Y, al mismo tiempo, es la muestra.

Respecto de la recolección de la información, el punto de partida fueron los contenidos académicos diseñados por la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA para la asignatura Sistemas operativos.

Para el caso presente, la asignatura de Sistemas Operativos.

Textos desarrollados en el mercado para cada uno de los temas.

Material desarrollado en la web como muestra en diferentes formatos.

Herramientas de desarrollo

Las Herramientas necesarias para instalar, configurar y modificar el AVA Moodle.

En primer lugar, los Requisitos del servidor:

Las siguientes son las versiones mínimas soportadas. Se recomienda mantener todo el software actualizado.

Actualización desde Moodle: Moodle 2.2 o más reciente (si se debe actualizar desde versiones anteriores, primero actualizar a 2.2.11 como un primer paso)

Versión mínima de PHP: PHP 5.4.4 (se recomienda usar la versión más reciente).

Ghostscript necesita estar instalado para anotación de PDFs.

Segundo, PHP Versión: 5.6.11

Es un lenguaje multiplataforma.

Es un lenguaje de programación orientado a objetos.

Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.

El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.

Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.

Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).

Posee una amplia documentación en su página oficial (Sitio Oficial), entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.

Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.

Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.

No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.

Tiene manejo de excepciones (desde PHP5) (Heurtel, 2009).

PHP corre en (casi) cualquier plataforma utilizando el mismo código fuente, pudiendo ser compilado y ejecutado en algo así como 25 plataformas, incluyendo diferentes versiones de Unix, Windows y Macs. Como en todos los sistemas se utiliza el mismo código base, los scripts pueden ser ejecutados de manera independiente al OS.

La sintaxis de PHP es similar a la del C, por esto cualquiera con experiencia en lenguajes del estilo C podrá entender rápidamente PHP.

PHP es completamente expandible. Está compuesto de un sistema principal (escrito por Zend), un conjunto de módulos y una variedad de extensiones de código.

Puede interactuar con muchos motores de bases de datos tales como MySQL, MS SQL, Oracle, Informix, PostgreSQL, y otros muchos.

Una gran variedad de módulos cuando un programador PHP necesite una interface para una librería en particular fácilmente podrá crear una API para esta. Algunas de las que ya vienen implementadas permiten manejo de gráficos, archivos PDF, Flash, Cybercash, calendarios, XML, IMAP, POP, etc.

Rapidez. PHP generalmente es utilizado como módulo de Apache, lo que lo hace extremadamente veloz. Está completamente escrito en C, así que se ejecuta rápidamente utilizando poca memoria.

PHP es Open Source, lo cual significa que el usuario no depende de una compañía específica para arreglar cosas que no funcionan, además no estás forzado a pagar actualizaciones anuales para tener una versión que funcione.

Tercero, Ghostscript Versión: 9.16. Ghostscript es el programa intérprete por excelencia de documentos en formato PS (PostScript), y también PDF, escrito por Peter Deutsch, fundador de Aladdin Enterprises.

Ventajas de Ghostscript Versión: 9.16:

Ghostscript hace posible mostrar datos en formato PS y PDF en la pantalla y además traducirlos de manera que puedan ser enviados a una impresora con capacidad gráfica a través del controlador de la impresora seleccionada.

Ghostscript se mantiene actualizado, estas actualizaciones son liberadas por Aladdin Enterprises cuando ya alcanzan un buen grado de madurez, determinado por varias pruebas en distintas plataformas y expuestas a posibles fallos y errores externos.

Es distribuido como GNU Ghostscript, a través de la Fundación de Software Libre (FSF, Free Software Foundation).

Artiflex Software Inc, provee las licencias tipo copyleft AGPL versión 3 para Ghostscript, por lo cual se distribuye libre de cargo en las versiones de Gnu/Linux.

Posee varios dispositivos controladores para diversos tipos de impresoras.

Finalmente, sobre el análisis de datos: mediante la implantación de la plataforma desarrollada en la Corporación Universitaria del Huila, CORHUILA Ingeniería de Sistemas, asignatura Sistemas Operativos se medió el grado de aceptación y su aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Recomendaciones, conclusiones y proyecciones

La plataforma Moodle mostró una alta eficiencia y un alto grado de funcionalidad y disponibilidad para los estudiantes, en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Como es el primer curso implementado, Sistemas Operativos, se espera que las demás asignaturas también cuenten con la vía virtual mediante las herramientas e-learning y b-learning.

Finalmente, como recomendaciones se señala que la plataforma se debe mantener actualizada; mantener copias de seguridad de los estados del servidor del curso y de la plataforma; y, como siempre, visitar constantemente la documentación en el sitio oficial de Moodle, para estar pendiente de las publicaciones de posibles fallos y sus soluciones.

Referencias:

Kniberg, H. (2007). *SCRUM Y XP DESDE LAS TRINCHERAS* . Estocolmo: C4Media Inc.

Mastermagazine. (s.f.). *mastermagazine.info.* Recuperado el 22 de 07 de 2014, de http://www.mastermagazine.info/termino/4012.php

Moodle. (2015). *Moodle*. Obtenido de https://moodle.org

Muñoz, P. (2014). *Sistemas pedagógicos.* Medellín: Tecnogar.

Nacional, M. d. (2005). *Programa de Nuevas Tecnologías.* Bogotá.

Palacio, J. (2006). *Navegapolis*. Recuperado el 15 de Julio de 2012, de Navegapolis: http://www.navegapolis.net

Perez, A. (2014). *La educación el Colombia.* Bogotá: Andes.

Planeación, D. N. (2002). *Plan Nacional de Desarrollo.* Bogotá.

Rodríguez, A. R., & Romero Rodriguez, G. I. (2013). *Elementos conceptuales y metodológicos para el diseño de un OVA.* Bogotá: ECCI.

H. Kniberg, Scrum y Xp desde las trincheras, 1da ed., Ed. C4Media Inc, Estados Unidos de América, 2007, pp. 142–15.

"Sobre las licencias, lo que nuestras licencias hacen" [online]. Disponible en: http://creativecommons.org/licenses/?lang=es

P. Avila, M. Bosco. "Ambientes virtuales de aprendizaje, una nueva experiencia" [online], Disponible en: http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf

"Objetos virtuales de aprendizaje e informativos" [online]. Colombia: Disponible en: http://colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172369.html

Rodríguez, A. R., & Romero Rodriguez, G. I. (2013). *Elementos conceptuales y metodológicos para el diseño de un OVA.* Bogotá: ECCI.

Rodríguez, M. E. (s.f.). *monografias.com.* Recuperado el 22 de 07 de 2014, de http://www.monografias.com/trabajos89/tecnologia-informatica-funciones-ventajas-y-desventajas/tecnologia-informatica-funciones-ventajas-y-desventajas.shtml#ixzz38D4CexmY

Sevilla, U. d. (13 de Octubre de 2015). *http://www.us.es*. Obtenido de http://www.us.es/estudios/grados/plan_205/asignatura_2050014

Tamayo, L. A. (2011). *Plataformas virtuales.* Cali: Telcot.

Torres, A. E. (2010). *El constructivismo como postura pedagógica.* Bogotá: Tertec.

Torres, C. A. (2010). *Discurso pedagógico en la era de la globalización.* Medellín: Artec.

UNAD, U. N. (13 de Octubre de 2015). *estudios.unad.edu.co*. Obtenido de estudios.unad.edu.co/ingeniería-de-sistemas

UPM, U. P. (13 de Octubre de 2015). *http://ocw.upm.es*. Obtenido de http://ocw.upm.es/arquitectura-y-tecnologia-de-computadores/sistemas-operativos-i

Uruguay, U. d. (13 de Octubre de 2015). *https://www.fing.edu.uy*. Obtenido de https://www.fing.edu.uy/inco/cursos/sistoper/programa.php

Vilela, N. (s.f.). *startcapps.com.* Recuperado el 22 de 07 de 2014, de http://www.startcapps.com/blog/que-es-una-app/

Virtual, U. d. (13 de Octubre de 2015). *http://www.udesantiagovirtual.cl*. Obtenido de http://www.udesantiagovirtual.cl/moodle/course/category.php?id=79

Zuñiga, Á. (2014). *Orientaciones para desarrolladores.* Cali: Buho.

Zuñiga, M. E. (2013). *Sociedad y tecnología.* Bogotá: Argos.

Capítulo 12: "Tecnología en el ámbito educacional para la observación, medición y desarrollo de competencias en los alumnos de INACAP Santiago Centro"

Marcell Alejandro Saavedra Pinto, Jaime Beltran Orrego Guerra

(Universidad Tecnológica de Chile, INACAP)
Chile

Sobre los Autores:

Marcell Alejandro Saavedra Pinto:



Profesional con 8 años de experiencia en el ámbito organizacional, tanto en el sector productivo realizando procesos de selección, evaluación y desarrollo de competencias para empresas de diversos rubros, así como también en la Gestión Pública como es el Gobierno Comunal, específicamente en la creación de Diccionario de Competencias y levantamiento de información para Perfiles de Cargo. Actualmente me desempeño en el área antes mencionada y en el ámbito educacional realizando asignatura de car ácter transversal y específico como Comportamiento organizacional y Recursos Humanos, contando con experiencia en el desarrollo de Competencias para nuestros alumnos y así exista una correlación entre lo que buscamos como institución Inacap y lo que el mercado laboral exige actualmente.

Correspondencia: *marcell.saavedra@inacapmail.cl*

Jaime Beltran Orrego Guerra:



Profesional con más de 20 años de experiencia en el área de Administración y Negocios, centrando mis labores en la Dirección de Carreras y docencia en el área de educación superior. Cuento con conocimientos en la evaluación de pares externos (par evaluador y par simulado) con amplio dominio en los programas de estudios. Poseo habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, proactividad y responsabilidad. Cuento con una visión crítica, responsable de las normas éticas, considerando elementos de una comunicación efectiva, uso integrado de herramientas TIC, para procesar y comunicar la información en la toma de decisiones, de acuerdo a la estrategia definida por la organización.

Editorial Corporación CIMTED

Correspondencia: *jorrego@inacap.cl*

Resumen:

Es de suma importancia contar con una correlación entre lo que buscamos, como Universidad Tecnológica de Chile INACAP y el mercado laboral de nuestro país para desarrollar competencias en nuestros alumnos, es por ello que contamos con un sistema digital en nuestro Ambiente de Aprendizaje que, junto con una correcta ejecución, permite realizar un proceso de observación, medición y desarrollo como retroalimentación de las competencias, de tal forma que exista objetividad y transparencia al momento de analizar la competencia que exige cada asignatura. Este proceso ha permitido que los alumnos mantengan la información como respaldo y utilizarlas para procesos posteriores donde realmente las habilidades se someten a un proceso de transformación ajustándose a lo que buscamos. Específicamente, en este proceso es que el alumno es evaluado en el momento en que realiza su actividad, puede observar lo que el docente estableció como nivel de su competencia y la información de cada una. Asimismo, conocer los beneficios que ha tenido el correcto uso de esta herramienta en nuestra institución, dado que el uso incorrecto conlleva costos asociados, tanto económicos como humanos.

Palabras Claves: Competencias, Desarrollo, Educación, Medición, Mercado.

Abstract:

It is very important to have a correlation between what we are looking for, as University Tecnológica de Chile INACAP and the labor market of our country to develop the right competences in our students. This is why we have a digital system in “Ambiente Aprendizaje” (it’s a multipurpose digital platform for students) that, together with a good execution, it allows to carry out a process of observation, measurement and development as feedback of those competences, in such a way, that there is objectivity and transparency when analyzing the competence(s) required in each of the subjects. This process has made the students keep the information as a backup and use it for the subsequent processes where, the skills are in a process of transformation that adjust to what we are looking for. Specifically, in this process the student is assessed at the time in which he/she performs the activity, he/she can observe what the teacher established as his/her level of competence and the information of each one of them. Also, it is important to know the benefits that have had the correct use of this tool in our institution, since the incorrect use carries associated costs, both economic and human.

Introducción:

El enfoque por competencias surge como una consecuencia de los cambios que han ocurrido en nuestro país, donde podemos indicar todavía que no es un modelo aplicado completamente a nuestra sociedad. De hecho, recordemos que Chile en la década del 70 nuestro país sufrió cambios que son sustantivos en cuanto a la gestión y procesos de producción, esto debido a un proceso llamado globalización, donde el intercambio de información ha apoyado y facilitado los cambios antes mencionado. En ese contexto de cambios radicales, es que comienza a aparecer la idea de un

enfoque por competencias como agente orientado al capital humano de las organizaciones e instituciones, orientándose a explotar las ventajas de cada trabajador, observando de mejor manera al capital humano. A su vez, este enfoque permite generar cambios en la gestión del capital humano antes mencionado, permitiendo ser parte del proceso administrativo, tanto en el ingreso como en la salida de los trabajadores. Es así como los cambios inmediatos logran visualizarse, viendo la individualidad de la persona para que se pueda saber los requisitos, conductas y habilidades para el eficiente desarrollo de sus funciones.

A pesar de que, según lo indicado anteriormente, hemos analizado información que podemos manejar, es que comenzamos a analizar desde el punto de vista de nuestra institución, donde efectivamente hay una realidad actual empresarial, denominado por nosotros como Mundo Productivo, aspecto que consideramos relevante para actuar como intermediador entre nuestros alumnos y las competencias que buscamos desarrollar. ¿Qué ocurre si las competencias que desarrollamos son las equivocadas y se realizan mediante un método inapropiado? Es por ello que el proceso que mencionaremos en este trabajo cuenta con un alto nivel de importancia.



En el ámbito de la gestión por competencias y los enfoques que existen, la orientación del material que se analizará a continuación será en un enfoque constructivista, donde se instala al alumno en escenarios diversos con abordaje de problemáticas, para que este se oriente a la resolución de problemas.

Será necesario recordar acerca de la evaluación por competencias, considerándolo como un proceso de observación, análisis, medición y retroalimentación de los conocimientos, habilidades y destrezas de los estudiantes, como aspecto de desarrollo en el avance de su plan de estudios, así

poder certificar que los aprendizajes evaluados cuentan con una apropiada sincronización según las competencias a desarrollar. Con base en lo indicado anteriormente, es que optamos por una retroalimentación inmediata, la cual permite indicar al instante al alumno acerca de su evaluación y el nivel del indicador o competencia que se está observando por parte del docente. Dicha información queda respaldada con el propósito de que tanto el alumno como el docente puedan acudir a ella y generar los cambios que considera la evaluación.

El proceso de evaluación de la competencia en nuestra institución es tanto cualitativa como cuantitativa. En el aspecto cualitativo, el objetivo es poder analizar los logros conforme avance la malla curricular y el estudiante vaya internalizando los objetivos de logros de los aprendizajes esperados. Por otro lado, el alcance de estas competencias o el desarrollo de las mismas se determinan según números, en nuestro caso de 1.0 a 7.0, aspecto que permite determinar finalmente si el alumno aprueba o no la asignatura.

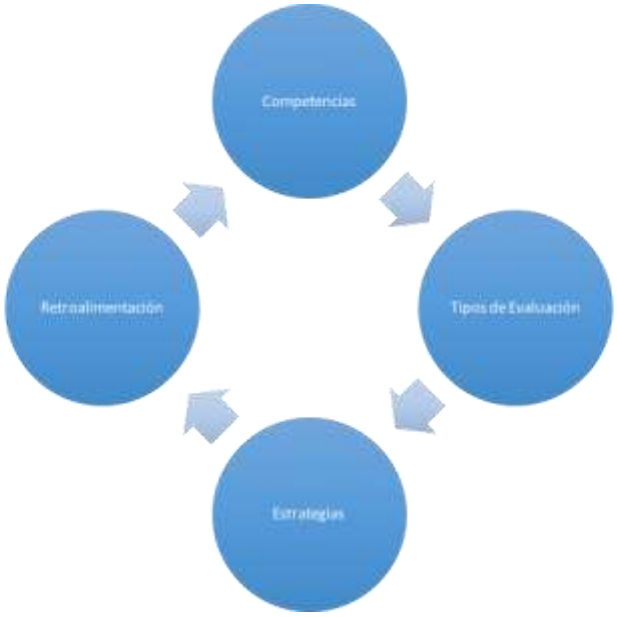
El Modelo Educativo de nuestra institución es un instrumento que establece la razón de ser del Centro de Formación Técnica (CFT). Incorpora las tendencias en la educación superior chilena y los elementos distintivos del proyecto educativo, para establecer las directrices globales que permiten alcanzar los objetivos educacionales definidos en cada programa de estudio. Proporciona los lineamientos para la construcción e implementación de los programas de estudio, a través de cinco pilares que estructuran y orientan la gestión curricular y pedagógica de la institución. Estos son a) Gestión curricular, b) Procesos de enseñanza-aprendizaje, c) Docencia, d) Experiencia diferenciadora y e) Apoyo a la progresión de los alumnos y la empleabilidad. El modelo curricular, que fue diseñado e implementado en 2012, entrega los lineamientos específicos que permiten precisar los fundamentos, propósitos, contenidos y procesos del currículum, a la luz de las orientaciones del modelo educativo institucional, los valores institucionales y el entorno productivo y socio educacional de la institución, los que se articulan e integran mediante el sistema de gestión de calidad de pregrado, a través de sus procesos, procedimientos, manuales e instructivos, permitiendo asegurar su cumplimiento.

En particular, el modelo curricular establece a) las bases teóricas y metodológicas del enfoque de formación orientado a competencias; b) el alcance del curriculum; c) la definición de áreas formativas; d) el sello del estudiante; y e) cinco propósitos curriculares, dos de los cuales son prioritarios para la institución, “promover una adecuada progresión académica de los estudiantes a lo largo de su plan de estudio” y “velar por la inserción y desarrollo laboral de sus titulados”. Tal como se expresa en el Modelo Educativo Institucional y en el Modelo Curricular, el Centro de Formación Técnica INACAP cuenta con un enfoque pedagógico/curricular sustentado en la formación orientada a competencias, que guía el diseño y provisión de programas de estudio (equipamiento, materiales didácticos, perfiles docentes y recursos bibliográficos, entre otros aspectos), así como el proceso de enseñanza-aprendizaje que conduce el docente en el aula.

Previo al Proceso

En la planificación de la evaluación de las competencias en el Sistema, se deben seguir unos pasos fundamentales. En primer lugar, se establecen las competencias que queremos desarrollar, las que están plasmadas en las Competencias Sello de la institución, las cuales son Capacidad

Emprendedora, Autogestión, Compromiso y Dominio de su especialidad. Posteriormente se establecen los tipos de evaluación y las estrategias de evaluación, finalmente la retroalimentación instantánea a los alumnos. Tampoco podemos dejar de lado las competencias genéricas o transversales, las que específicamente son resolución de problemas, comunicación oral y escrita, uso de TIC, pensamiento crítico, trabajo en equipo, ética profesional y pensamiento creativo.

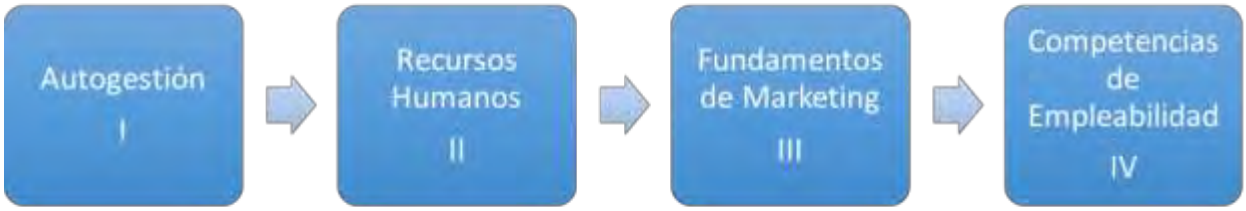


Observación, Medición y Desarrollo de competencias.

El sistema que se utiliza en la Universidad Tecnológica de Chile INACAP para la observación, medición y desarrollo de competencias se encuentra inserto en nuestro Ambiente de Aprendizaje (AAI), al que tienen acceso todos nuestros alumnos y docentes. Este sistema fue creado a fines de 2011 en el Centro de Innovación en Educación (CIEDU), siendo una plataforma tecnológica virtual que se utiliza para el proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo es poder apoyar la labor del cuerpo docente, así como también el aprendizaje que buscamos en nuestros alumnos, utilizando las tecnologías de la información y la gestión de contenidos.

En este caso tomaremos como muestra la carrera de Técnico en Administración de Empresas, la que consta de cuatro semestres y es de carácter presencial. Previo a la ejecución del sistema antes mencionado, se realiza una planificación de la evaluación de las competencias en los distintos módulos. En este caso los módulos o asignaturas que se han tomado como ejemplo son Autogestión, Fundamentos de Marketing, Recursos Humanos y Competencias de Empleabilidad. El criterio para elegir estas asignaturas es basándonos en las competencias sello establecidas por la institución, específicamente la competencia Compromiso, cuya definición es *"actúa con compromiso y responsabilidad en su desempeño, comprendiendo el impacto de sus decisiones y acciones en las demás personas"*.

Asignaturas Elegidas



Cada una de estas asignaturas corresponde a un semestre de la carrera. A su vez, existen dos niveles establecidos para la competencia compromiso. La progresión sería la siguiente:

Asignatura	Semestre	Competencia Sello	Nivel Competencia
Autogestión	I	Compromiso	1.- Asume tareas y responsabilidades con calidad, considerando el impacto de sus decisiones, oportunidades de mejora y necesidades de su entorno laboral.
Recursos Humanos	II		2.- Actúa reflexivamente, delimitando sus responsabilidades en el ámbito de su profesión.
Fundamentos de Marketing	III		2.- Actúa reflexivamente, delimitando sus responsabilidades en el ámbito de su profesión.
Competencias de Empleabilidad	IV		1.- Asume tareas y responsabilidades con calidad, considerando el impacto de sus decisiones, oportunidades de mejora y necesidades de su entorno laboral.

Editorial Corporación CIMTED

Bajo este sistema hemos realizado una simulación en nuestro sistema del Ambiente de Aprendizaje donde se evalúa la competencia sello antes mencionada, con un indicador y la retroalimentación final. El tipo de evaluación será exposición oral, donde cada alumno realiza este proceso de manera individual.

Para este proceso debemos seguir el proceso que se describe a continuación:

1.- Ingresar al Ambiente de Aprendizaje INACAP, módulo Docente.

2.- Definir si la evaluación será Grupal o Individual, posteriormente crear Tarea.

3.- Establecer los aspectos formales tales como plazo de entrega, tipo de retroalimentación, calificación.

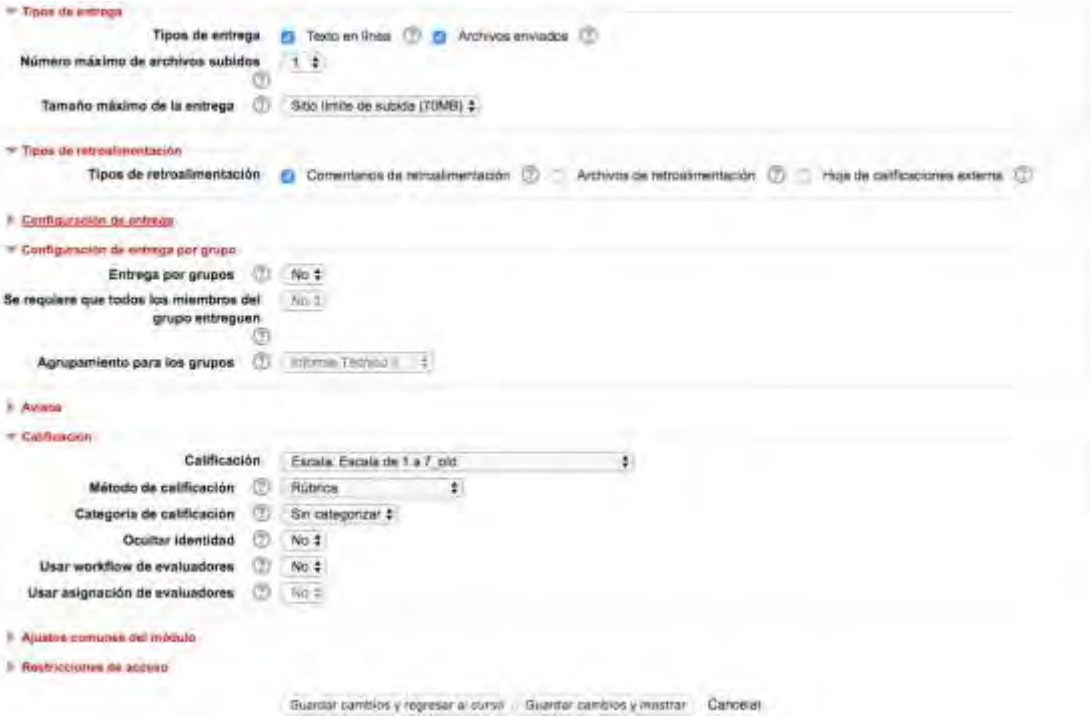
4.- Crear rúbrica de evaluación.

5.- Medir las competencias aplicando la rúbrica y retroalimentando al alumno.




Añadir una actividad o un recurso
ACTIVIDADES
Base de datos
Chat
Consulta
Cuestionario
Encuesta
Encuestas predefinidas
Foro
Glosario
Herramienta Externa
Lección
Paquete SCORM
Taller
Tarea
Wiki
RECURSOS
Cancelar


General
Nombre de la tarea*
Subir Informe Técnico 1
Descripción*
Párrafo
Estimad@s Alumnos,
En este espacio ustedes podrán subir el informe solicitado en la Unidad 1 "Análisis de áreas funcionales de una empresa".
Solicito a ustedes revisar la rúbrica de evaluación para mayor transparencia entre las partes.
Saludos Cordiales.
Ruta: p
Muestra la descripción en la página del curso
Disponibilidad
Permitir entregas desde
Fecha de entrega
Fecha límite
Mostrar siempre la descripción
Habilitar
Tipos de entrega
Tipos de entrega
Texto en línea
Archivos enviados
Número máximo de archivos subidos
Tamaño máximo de la entrega
Sitio límite de subida (70MB)

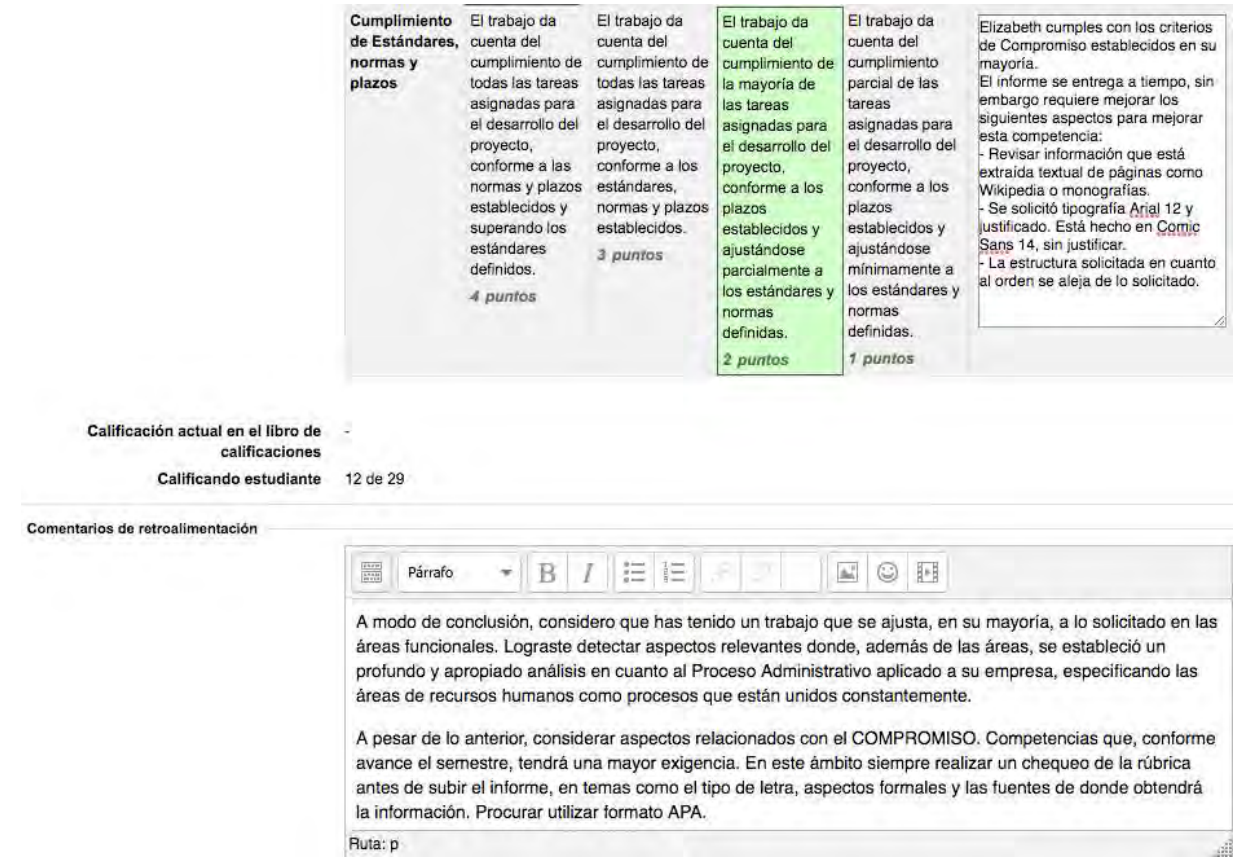

Tipos de entrega
Tipos de entrega
Texto en línea
Archivos enviados
Número máximo de archivos subidos
1
Tamaño máximo de la entrega
Sitio límite de subida (70MB)
Tipos de retroalimentación
Tipos de retroalimentación
Comentarios de retroalimentación
Archivos de retroalimentación
Hoja de calificaciones externa
Configuración de entrega
Configuración de entrega por grupo
Entrega por grupos
No
Se requiere que todos los miembros del grupo entreguen
No
Agrupamiento para los grupos
Avisos
Calificación
Calificación
Escala: Escala de 1 a 7_old
Método de calificación
Rúbrica
Categoría de calificación
Sin categorizar
Ocultar identidad
No
Usar workflow de evaluadores
No
Usar asignación de evaluadores
No
Ajustes comunes del módulo
Restricciones de acceso
Guardar cambios y regresar al curso
Guardar cambios y mostrar
Cancelar



Cumplimiento de Estándares, normas y plazos	El trabajo da cuenta del cumplimiento de todas las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a las normas y plazos establecidos y superando los estándares definidos. ***4 puntos***	El trabajo da cuenta del cumplimiento de todas las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los estándares, normas y plazos establecidos. ***3 puntos***	El trabajo da cuenta del cumplimiento de la mayoría de las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los plazos establecidos y ajustándose parcialmente a los estándares y normas definidas. ***2 puntos***	El trabajo da cuenta del cumplimiento parcial de las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los plazos establecidos y ajustándose mínimamente a los estándares y normas definidas. ***1 puntos***


Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Otros usuarios Ventana Ayuda
Aplicaciones
Administración
Categorización de Empresa
Áreas Funcionales de la Empresa

☐		Daniela Alejandra Cartes Toledo	daniela.cartes02@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Juana Francisca Collao Oro	juana.collao02@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Gissel Angelina Guerrero Molsalve	gissel.guerrero@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Karla Andrea Berrios Menares	karla.berrios03@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Nicole Ariadne Inostroza Romero	nicole.inostroza05@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Yesid Alfonso Garcia Moron	yesid.garcia@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		María Francisca Marambio Olguín	maria.marambio05@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Yamilett Andreá Zúñiga Zúñiga	yamilett.zuniga@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Germán Augusto González Sedan	german.gonzalez19@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Yessenia Fernanda Torres Levin	yessenia.torres03@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Thalia Alejandra Silva Soto	thalia.silva@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Elizabeth Del Pilar Iturriaga Rubio	elizabeth.iturriaga@inacapmail.cl	Sin entrega	-		Calificación Evitar cambios en la entrega
☐		Vivian Elizabeth Sepúlveda Navarro	vivian.sepulveda@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Cristofer Alejandro Huircán Martínez	cristofer.huircan@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Maximiliano Andres Leon Sanchez	maximiliano.leon04@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-
☐		Alejandro Ismael Tapia Bueno	alejandro.tapia29@inacapmail.cl	Sin entrega	-		-



Cumplimiento de Estándares, normas y plazos	El trabajo da cuenta del cumplimiento de todas las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a las normas y plazos establecidos y superando los estándares definidos. *4 puntos*	El trabajo da cuenta del cumplimiento de todas las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los estándares, normas y plazos establecidos. *3 puntos*	El trabajo da cuenta del cumplimiento de la mayoría de las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los plazos establecidos y ajustándose parcialmente a los estándares y normas definidas. *2 puntos*	El trabajo da cuenta del cumplimiento parcial de las tareas asignadas para el desarrollo del proyecto, conforme a los plazos establecidos y ajustándose mínimamente a los estándares y normas definidas. *1 puntos*	Elizabeth cumples con los criterios de Compromiso establecidos en su mayoría. El informe se entrega a tiempo, sin embargo requiere mejorar los siguientes aspectos para mejorar esta competencia: - Revisar información que está extraída textual de páginas como Wikipedia o monografías. - Se solicitó tipografía Arial 12 y justificado. Está hecho en Comic Sans 14, sin justificar. - La estructura solicitada en cuanto al orden se aleja de lo solicitado.

Calificación actual en el libro de calificaciones -

Calificando estudiante 12 de 29

Comentarios de retroalimentación

Párrafo

A modo de conclusión, considero que has tenido un trabajo que se ajusta, en su mayoría, a lo solicitado en las áreas funcionales. Lograste detectar aspectos relevantes donde, además de las áreas, se estableció un profundo y apropiado análisis en cuanto al Proceso Administrativo aplicado a su empresa, especificando las áreas de recursos humanos como procesos que están unidos constantemente.

A pesar de lo anterior, considerar aspectos relacionados con el COMPROMISO. Competencias que, conforme avance el semestre, tendrá una mayor exigencia. En este ámbito siempre realizar un chequeo de la rúbrica antes de subir el informe, en temas como el tipo de letra, aspectos formales y las fuentes de donde obtendrá la información. Procurar utilizar formato APA.

Ruta: p

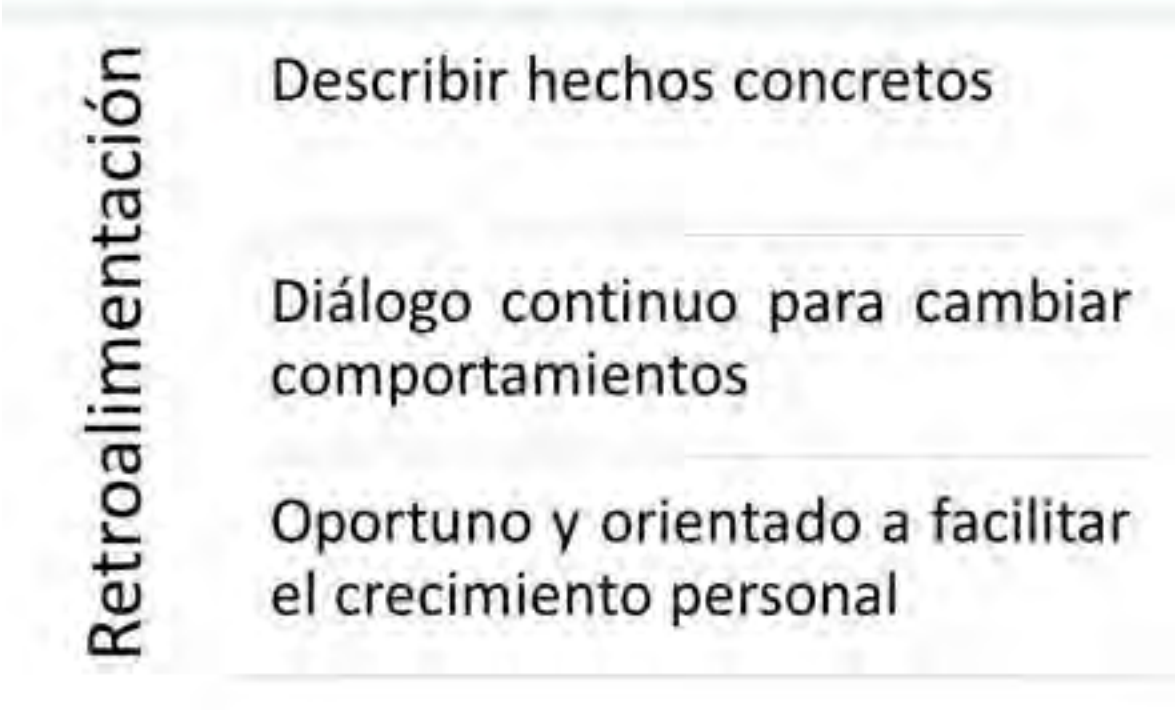


Finalmente, pasamos al proceso de retroalimentación. Recordemos que nos basamos en un enfoque por competencias constructivista, donde en el proceso de enseñanza y aprendizaje exista un apoyo por parte del docente en cuanto al análisis y posterior revisión del trabajo que realiza el estudiante para que interiorice las competencias mediante cambios en su forma de ejecutar sus actividades. En esta visión, la retroalimentación es fundamental en este proceso, dado que genera información valiosa en la que el estudiante establece una interpretación según la forma en que

comuniquemos, por tanto, ser claros tanto en el ámbito virtual (sistema Ambiente de Aprendizaje INACAP) como en lo personal permite que supervisemos una apropiada interiorización de los cambios que queremos realizar.

Si hacemos una definición de la retroalimentación, debemos considerarlo como una etapa o proceso que permite entregar información clara y pertinente sobre las competencias laborales que queremos desarrollar en nuestros alumnos. En este sentido, en el proceso en sí, logramos describir las competencias, expresar el sentir de uno como docente y el informe o actuar del alumno según sea la evaluación (informe personal o exposición). Si el proceso indicado anteriormente no es bien ejecutado o se deja la retroalimentación de lado como proceso general, la competencia no podría ser interiorizada por el estudiante y así generar cambios.

Algunos de los elementos del proceso de retroalimentación que debemos considerar es lo siguiente:



En el proceso de retroalimentación se deben considerar varios elementos que están involucrados, como la conducta, observación y evaluación. En el caso de la conducta, debemos considerar los actos de los estudiantes, el comportamiento que demuestra al realizar su exposición o el producto final que entrega. Consideremos en este caso que una competencia es un conocimiento, habilidad o destreza que la persona demuestra en el desarrollo de sus funciones. En segundo lugar, la observación y análisis debe ser realizado por el mismo docente, no por un tercero, dado que se debe entregar información concreta que sea evidencia para el proceso. Finalmente, en la evaluación debemos velar que se cumplan los objetivos generales de la evaluación, así como también las competencias en específico. En este caso se articula la conducta y la observación, siendo un proceso en que es de vital importancia



En todo el proceso que indicó anteriormente, se debe considerar que el sistema del Ambiente de Aprendizaje INACAP cuenta con un respaldo hacia los alumnos, de tal forma que estas competencias a evaluar, además de ello el alumno puede acudir a ellas para retroalimentar su desempeño y generar los cambios, de tal forma ajustarse a las competencias genéricas y sello para asegurar un estudiante que sea un profesional en formación con competencias atingentes al mercado laboral actual de nuestro país.

En cuanto a la realidad de nuestra Sede (Santiago Centro), recordemos que vamos a considerar las asignaturas Autogestión, Recursos Humanos, Fundamentos de Marketing y Competencias de Empleabilidad. Para ello tomaremos dos años con sus respectivos semestres, donde hay un total de 3264 alumnos en estos periodos.

Este método se aplicó en dichas asignaturas, lo que trajo consigo innumerables ventajas. Todas las evaluaciones sumativas contaron con exposiciones e informes, tanto individuales como grupales. Un ejemplo claro de retroalimentación es el proceso que se toma en las exposiciones, donde el sistema permite agrupar a los alumnos y realizar una posterior evaluación. Existe la preocupación de entregar retroalimentación al alumno una vez terminado su proceso de exposición, explicando claramente el desarrollo de sus competencias en cuanto a sus niveles. Además, se envía automáticamente un archivo en Excel al correo de cada alumno, estableciendo un respaldo que queda durante todo el transcurso del desarrollo de su malla curricular. Es importante en este periodo que se cumplan un ambiente propicio para un proceso de retroalimentación. El estudiante debe considerar que la evaluación es objetiva, para ello debemos asegurarnos con una rúbrica apropiada y pre revisada por un equipo profesional. Además, no debe ser un juicio, sino un apoyo y asesoría hacia el alumno que le permita sentirse cómodo para interiorizar los cambios necesarios. Por lo demás, acompañar este proceso con argumentos sólidos que estén en plena sincronía con el mercado laboral actual, resulta ser de importancia vital.

Recordemos que si una retroalimentación no es inmediata no cumple estos criterios de interiorización y cambio en el estudiante.

Discusiones

Considerando elementos relevantes para la discusión del presente documento, es importante considerar que actualmente nuestra institución no cuenta con algún otro estudio para comparar indicadores y desarrollo de competencias en nuestros estudiantes, sin embargo, a futuro se espera realizar una comparación entre sedes que podría entregar resultados de suma importancia para el desarrollo curricular.

Estos resultados han sido compartidos con nuestros estudiantes, los que lograron comprender la importancia del desarrollo del enfoque por competencias y la sincronía que existe con el modelo de "Aprender Haciendo" que implementamos en el quehacer diario en las aulas de clases. Otra arista que se ha abierto en cuanto al desarrollo de esta herramienta es la curiosidad del curso docente para poder sistematizar y realizar con tecnología sus procesos, donde ha existido cierta resistencia de docentes que no están familiarizados con la tecnología, no obstante hemos podido implementarlo de manera gradual, lo que también permitirá comparar otros procesos a futuro, tanto en asignaturas como en distintas escuelas de especialidad, dado que es un proceso que mide competencias tanto transversales como técnicas. Finalmente, entender una herramienta que permita desarrollar habilidades en futuros profesionales ha resultado clave para la institución y el cuerpo docente.

Conclusiones

A modo de conclusión debemos considerar varios puntos que analizamos en el presente documento. Contamos con un sistema que existe hace ya varios años, sin embargo, requiere sea explotado de mejor manera y en beneficio a nuestros estudiantes. Primero que todo como profesionales debemos poner mayor énfasis en el conocimiento de nuestras competencias genéricas y sello, las que permiten orientar la ejecución de nuestras labores en asegurar que nuestros alumnos tengan competencias valiosas para el sector productivo hacia el que apuntamos.

No se trata de evaluar, sino más bien preparar una antesala para la evaluación, ejecutarla y retroalimentar considerando cada uno de estos elementos como procesos que son claves para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Consideramos una serie de ventajas respecto a la positiva aplicación de este sistema:

1.- Disminución de los costos de los estudiantes en la impresión de informes.

2.- Proceso de evaluación y retroalimentación rápido. Si existe una comparación, un docente demora 30 minutos en la revisión de un informe de 20 páginas aproximadamente. En este ámbito la demora sería de 15 minutos aproximados, casi la mitad. Por otro lado, existe un problema que es constante, la demora de ingreso de notas del cuerpo docente al sistema interno, siendo este de 10 días hábiles, en muchos casos se excede, cuestión que genera molestias en los alumnos y carga de actividades a los Coordinadores del área, quienes median entre los estudiantes y los docentes.

3.- Reforzar la puntualidad en los alumnos, dado que se establece una fecha de entrega.

4.- Aporte de la institución al cuidado del medio ambiente.

5.- Respaldo del alumno y docente para procesos posteriores y retroalimentación para generar cambios en el alumno.

6.- Visión del alumno hacia el proceso de la institución como tecnológico en relación a la competencia.

En el primer punto debemos detenernos por un tema puntual, si consideramos que el valor de una impresión en nuestra sede es de $20 por hoja, siendo que cada alumno realiza 200 impresiones por semestre entre los informes que entrega la asignatura elegida, tenemos un total de $4.000 (6,03 USD) por alumno. La siguiente tabla contempla los costos totales que tienen los alumnos en los semestres antes indicados.

Tabla 1 Tabla de Asignaturas 2015 - 2016

Periodo	Asignatura	Total alumnos	Costo Total Impresiones
Otoño 2015	FGAU01 Autogestión	448	$1.792.000
Primavera 2015	FGAU01 Autogestión	88	$352.000
Otoño 2016	FGAU01 Autogestión	412	$1.648.000
Primavera 2016	FGAU01 Autogestión	47	$188.000
Otoño 2015	GPRH01 Recursos Humanos	99	$396.000
Primavera 2015	GPRH01 Recursos Humanos	377	$1.508.000
Otoño 2016	GPRH01 Recursos Humanos	77	$308.000
Primavera 2016	GPRH01 Recursos Humanos	344	$1.376.000
Otoño 2015	MKFM01 Fundamentos de Marketing	278	$1.112.000
Primavera 2015	MKFM01 Fundamentos de Marketing	90	$360.000
Otoño 2016	MKFM01 Fundamentos de Marketing	315	$1.260.000
Primavera 2016	MKFM01 Fundamentos de Marketing	78	$312.000
Otoño 2015	FGEM01 Competencias de Empleabilidad	0	0
Primavera 2015	FGEM01 Competencias de Empleabilidad	234	$936.000
Otoño 2016	FGEM01 Competencias de Empleabilidad	93	$372.000
Primavera 2016	FGEM01 Competencias de Empleabilidad	284	$1.136.000
	Total	3264	$13.056.000 19.691 USD

En segundo lugar, existe un proceso que genera demoras constantes en cada semestre y es la demora de los docentes al ingresar las notas al sistema. En este caso podemos agilizar sustancialmente los procesos en este ámbito, así disminuir la cantidad de reclamos que afectan la imagen de nuestra institución.

Editorial Corporación CIMTED

Finalmente, debemos considerar esta herramienta tecnológica para potenciar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, si bien es cierto existe en el sistema no ha sido explotado y la ejecución del mismo ha traído cambios sustanciales en los cursos a los que se ha aplicado. Por lo demás, debemos dejar a un lado la observación, medición y desarrollo de las competencias, considerando este último proceso como retroalimentación, aspecto que si no existe afecta la interiorización y posterior cambio de las correcciones que se le realizan al alumno, dado que debe ser inmediata y mediante un seguimiento mutuo, entre docente y alumno. La tecnología está a nuestro servicio, apoyarnos en ella es vital para formar profesionales eficientes en el mercado laboral.

Referencias:

Alles, M. (2005). Gestión por Competencias. Buenos Aires, Argentina: Granica.

Becerra, M. Campos, F. (2012). El enfoque por Competencias y sus aportes a la gestión de Recursos Humanos (Memoria Título, Universidad de Chile, Chile). Recuperado de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116913/Memoria%20MBecerra%20FCampos.pdf?sequence=1.

Fernández (2005). Gestión por competencias: Un modelo estratégico para la dirección de recursos humanos. Primera edición, Madrid.

INACAP, Universidad Tecnológica de Chile. (2016). Plan de Desarrollo Estratégico 2017-2020. Recuperado de http://www.inacap.cl/web/2016/sites/flippage/plan-desarrollo-estrategico-2017-2020/PDE-2017-2020.pdf.

INACAP, Universidad Tecnológica de Chile. (2016). Implementación de las Competencias Genéricas en Aula. Recuperado de http://www.inacap.cl/web/2016/documentos/docentes/Induccion/Guia-Implementacion-Competencias-Genericas-en-Aula.pdf.

Peña Casanovas, Aisa, Casanova Perdomo, Ana Rosa, Nolla Cao, Nidia, & Borroto Cruz, Eugenio Radamés. (2014). Propuesta de instrumentos para evaluar las competencias comunicativas de especialistas en Imagenología. Educación Médica Superior, 28(4), 714-728. Recuperado en 12 de julio de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000400010&lng=es&tlng=es.

Tejera Concepción, J.F.: *Desarrollo de la comunicación. Aspectos fundamentales del proceso comunicativo,* en Contribuciones a las Ciencias Sociales, diciembre 2008, www.eumed.net/rev/cccss/02/jftc3.htm

Editorial Corporación CIMTED

Capítulo 13: Competencias blandas y duras en entornos b-learning: formación a directores de escuelas de educación básica de la Ciudad de México.

Martín De Los Heros Rondenil
Profesor-Investigador en la FLACSO sede México, México.

Sobre el Autor:
Martín De Los Heros Rondenil



Doctor en Ciencia Políticas y Sociales (2011) por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos (2000) por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO sede México y Licenciado en Economía (1995) por la Universidad Nacional del Callao (UNAC), Perú. Pertenece al SNI Nivel I del CONACYT, México.

Actualmente es Profesor-Investigador en la FLACSO sede México impartiendo materias a nivel de posgrado. Forma parte del comité académico y es tutor en la modalidad *blended learning* de la Especialidad en Política y Gestión Educativa desde el 2003 y en la Especialidad de Política y Gestión de la Evaluación Educativa desde el 2015 en la FLACSO sede México. Ha participado en el diseño de diversos cursos semi-presenciales.

Desarrolla investigación en las áreas de: Economía y Gestión del Conocimiento; Educación y Formación de Adultos; Formación en entornos b-learning y virtuales; Formación en competencias educativas y laborales; Ciencia Política y Políticas Públicas; Política y gestión educativa; Evaluación de políticas y programas públicos; Planeación y prospectiva estratégica; Estudios de egresados.

Correspondencia: *mheros@flacso.edu.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

El diseño de opciones de formación en ambientes *b-learning* en el marco de formación continua de adultos que trabajan, requiere la incorporación de estrategias didácticas, vinculadas a "competencias blandas y duras" en este proceso. Este diseño se apoyó en marcos teóricos, conceptuales, como el aprendizaje situado, educación de adultos, modalidad b-learning, formación basada en competencias, aprendizaje práctico. La base empírica del análisis se sustenta en la experiencia de formación a través del Curso Gestión Educativa (CGE) impartida a 174 directores de escuelas de educación básica de la Ciudad de México en entorno b-learning y realizado en el periodo febrero-abril 2016.

El contexto particular de participantes que trabajan, ~~y~~ con varios años de experiencia laboral en el sector educativo, permitieron diseñar el CGE que combinó estrategias didácticas relacionadas a las competencias blandas (trabajo en equipo, liderazgo, comunicación), y competencias duras (utilización estratégica de información) utilizando las TIC, con el desarrollo de actividades prácticas de enseñanza, basado en talleres.

Los resultados muestran mejoras en competencias duras, al incluir datos de fuentes primarias y análisis de información en la Ruta de Mejora Escolar de las escuelas; debilidad en competencias blandas como trabajo colaborativo, roles y liderazgo y; preferencia por modalidad presencial para su formación.

Palabras Claves: aprendizaje situado, competencias blandas, competencias duras, educación de adultos, liderazgo, semi-presencial, trabajo en equipo.

Abstract:

The design of training options in b-learning environments within the continuing education framework for working adults requires the incorporation of didactic strategies linked to "hard and soft skills" within the process. This design is supported by theoretical and conceptual frameworks, such as situated learning, adult education, b-learning modalities, skills-based trainings, and practical learning. The empirical base for this analysis is predicated on Curso Gestión Educativa (CGE), which was an educational management course that was imparted upon 175 elementary school principals in Mexico City on a part-time basis. The course was carried out between February and April of 2016.

Participants were actively working and had various years of experience working in the educational sector. This particular context permitted a design of the education management course that combined the development of workshop-based practical learning activities with didactic strategies related to soft skills (such as team work, leadership, and communication), and hard skills (such as strategic utilization of information) using information technology and communications, (*Tecnologías de la Información y Comunicaciones* - TIC). The results demonstrate improvements in participating schools' *Ruta de Mejora Escolar (*Route of School Improvement) through greater utilization of information.

The results show improvements in hard skills by including data from primary sources and analysis of information in the Route of School Improvement; Weakness in soft skills such as collaborative work, roles and leadership; and preference regarding face-to-face training program options.

Keywords: situated learning, soft skills, hard skills, adult education, leadership, part-time, team work.

Introducción:

En el documento se analiza la incorporación de estrategias didácticas de competencias blandas y duras, en el Curso Gestión Educativa (febrero-abril 2016) en modalidad semi-presencial impartida a Directores de Educación Básica que trabajan en la Ciudad de México.

Actualmente se viene incrementando las opciones de formación semipresencial para adultos que trabajan, lo cual me lleva a plantear lo siguiente: ¿Es la mejor opción de formación?, ¿Se puede desarrollar estrategias didácticas que fortalezcan competencias duras y blandas en los adultos que trabajan? En el documento se pretende dar respuesta a estas interrogantes.

La evolución de la *web 1.0* a la *2.0* ha incorporado nuevos recursos tecnológicos que podrían ayudar en la formación de adultos que trabajan, potenciar estrategias de trabajo colaborativo, que, según la teoría, es una característica del aprendizaje de los adultos; así como plantear ejercicios contextuales, realizar actividades prácticas reales, que se desarrollan en el trabajo, de manera que la formación se pueda aplicar en la vida laboral. Estas condiciones de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) demandan innovaciones en diseño, estrategias didácticas, opciones formativas, formas de evaluación, en la modalidad de formación semipresencial y es lo que trata de reflejar el estudio.

En el diseño de curso se tuvo en cuenta la edad de la población a atender (adultos pertenecientes a la denominada "generación X", considerada en etapa de transición para recibir formación en la modalidad mixta); las funciones de los participantes, que implica coordinación, trabajo colaborativo con docentes, interacción con padres de familia, alumnos, autoridades educativas, locales, entre otros; fortalecer capacidades técnicas (competencias duras) en uso, manejo y análisis de información detectado como debilidad en el documento "*Ruta de Mejora escolar"*.

Las evidencias presentadas en el documento provienen de metodología mixta. Para la parte cuantitativa se utiliza los resultados de una encuesta aplicada a 174 egresados del Curso de Gestión Educativa (CGE). La parte cualitativa, es por observación directa del trabajo colaborativo en espacio de foros de la plataforma Moodle del curso, así como de la revisión de los documentos de Ruta de Mejora que también se encuentra en dicha plataforma.

En el primer apartado se desarrolla algunos aspectos teóricos, metodológicos y conceptuales utilizados en el diseño del CGE, tales como la educación de adultos, competencias duras y blandas, modalidad semi-presencial (*b-learning*), gestión estratégica, análisis de información, aprendizaje situado, trabajo colaborativo, entre otros. En el segundo apartado, se desarrolla los principales aspectos del diseño del CGE como el contenido curricular, la organización del curso, las actividades de aprendizaje, los productos del curso, los recursos tecnológicos y, la evaluación. En el tercer apartado se presentan resultados del trabajo colaborativo, destacándose los grupos "alta interacción" (22%) donde hay cambio de roles, elaboración colectiva del trabajo, pensamiento crítico, socialización de información, comunicación asertiva, liderazgo. El 95% de los participantes mencionó que volvería a trabajar de manera colaborativa. Las competencias técnicas de análisis de información se aplicaron en el documento Ruta de Mejora, generando mayor uso de información y mejora de la argumentación de las intervenciones.

Como conclusión puedo señalar que si es posible fortalecer competencias duras en los adultos que trabajan porque fue la que **obtuvo mejor resultado,** materializado en la aplicación del análisis de información y la argumentación en el documento Ruta de Mejora de la escuela. Las

competencias blandas como trabajo colaborativo, liderazgo, comunicación, roles, interacción, tuvieron resultados regulares, excepto en los grupos de "alta interacción". En general, existe buena valoración del CGE, sin embargo, esta población tiene preferencia por opciones de formación cara a cara, demandaron el aumento de las horas presenciales del curso.

1. Aspectos teóricos, conceptuales en el diseño de formación

1.1 Contexto del diseño de la formación

El diseño de la formación se inscribe en el marco de la reforma educativa que, en México, se implementó a partir del año 2013. Una de las vertientes de dicha reforma, es la evaluación a docentes y directivos escolares, en el ingreso, permanencia o en la promoción de esas funciones. En el caso particular de directores de escuela, la evaluación contempla además del examen de conocimiento y habilidades directivas, evidencias de la función de dirección y la Ruta de mejora argumentada (INEE, 2015). Asimismo, se ha determinado que cualquier opción de formación para estas figuras educativas durante el ciclo escolar, debe realizarse en horarios fuera de clase.

En México, en años recientes se ha incrementado la cantidad de información de resultados de las evaluaciones realizadas en el sector educativo. Evaluaciones censales, muestrales, regionales, locales, estudios de casos; referidas a logro escolar, infraestructura, evaluación docente, equipamiento de escuelas, gestión escolar, equipamiento del hogar, etc. Este incremento de información, no se ha visto reflejado en el mayor uso de esos resultados en las políticas, estrategias, proyectos educativos, planeación escolar de las escuelas. Por ese motivo, está considerado como un eje de la Política Nacional de Evaluación Educativa (PNEE), para fomentar la "difusión y uso de los resultados de evaluación"(Educación, 2015) y, era otro propósito a considerar en el proyecto de formación a directores de escuela.

El contexto descrito condicionó la selección de la modalidad de formación semi-presencial (por los horarios de trabajo de los directores de escuela) y los días de sesiones presenciales (sábado). El perfil demográfico (edad promedio) y profesional (amplia experiencia laboral, con nivel de Licenciatura y Posgrados) determinó el tipo de actividad pedagógica presencial (taller), el producto a elaborar (Ruta de Mejora; aprendizaje situado) y en línea (control de lectura mediante trabajo colaborativo, cambio de roles; competencias blandas). La preocupación para mejorar el uso de los resultados de evaluación implicó el uso de procesador de datos (*excel*) y técnicas para el análisis de información (instrumentos, recopilación de datos de fuente primaria, elaboración de indicadores e incorporación de información secundaria en el documento de planeación escolar, argumentación y análisis de información; competencias duras).

El perfil demográfico de la población a atender registró como edad promedio 48.3 años (en promedio nacieron en el año 1968). Sólo el 15.6% tenía menos de 40 años, mientras que el 42.2% contaba con una edad entre 41 y 50 años. En promedio, tenían una experiencia de 23.6 años en el sistema educativo. La composición por sexo muestra un mayor porcentaje de mujeres (63%). Por la variable edad, esta población forma parte de la denominada **"**Generación X" (nacidos entre 1960 **y 1980)**(Sayers, 2007)**.** En general, se dice que los integrantes de esta generación son más adaptables a los cambios, más comprometidos en las relaciones interpersonales y laborales que la "Generación Y". Crecieron bajo la influencia televisiva y del desarrollo tecnológico. En cuestiones laborales, son emprendedores (autodesarrollo), están orientados a resultados, les gusta trabajar en equipo, no creen en las jerarquías, se manejan de manera informal ante la autoridad, buscan el

equilibrio entre la vida laboral ("trabajan para vivir") y personal. Valoran la meritocracia, utilizan la tecnología para el trabajo.

Las características de la "Generación X", la función que desempeñaban los directores y el tiempo destinado a la formación determinaron el diseño del CGE.

1.2 Aspectos teóricos, conceptuales

En el diseño del Curso de Gestión Educativa se recuperaron aspectos de varias teorías, conceptos y metodologías. Dada la composición etaria de la población a atender, el perfil laboral de los directores de escuela y, los requerimientos antes los procesos de evaluación, era necesario retomar la teoría de educación de adultos, mismo que ya habían sido revisados por el autor en anteriores investigaciones (De Los Heros R., Aprendizaje en el puesto de trabajo de los Supervisores Escolares de educación básica en México. El caso del CeDE Chetumal-Quintana Roo, 2013, 2014), así como la manera de enseñar a los adultos en la modalidad *b-learning* (De Los Heros R., Educación de adultos en el siglo XXI: ¿Qué y cómo enseñar?, 2015). Asimismo, la formación de adultos requiere de actividades prácticas (talleres) para fortalecer competencias, recuperando conocimientos previos, de aprendizaje situado (revisión, re-elaboración de la Ruta de Mejora de la escuela), de competencias duras, técnicas (manejo de *excel* y técnicas de análisis de información), de competencias blandas (interacción con tutores, trabajo colaborativo, roles en el grupo), de incorporación de recursos tecnológicos (plataforma web, foros para trabajos colaborativos).

***1.2.1 Definición, teoría de educación de adultos*:** no existe consenso sobre la definición de educación de adultos, por diversas situaciones, entre ellas, las diferentes "formas y escenarios en que se desarrolla el aprendizaje de los adultos"(OCDE, 2005), por las organizaciones que se encargar de la formación de adultos (escuelas, universidades, empresas), por el modelo de formación para esta población, entre otras razones.

En la Conferencia General de la UNESCO de 1976, se aprobó una definición genérica sobre educación de adultos, en la cual consideraron que el proceso formativo donde "desarrollan sus capacidades, amplían sus conocimientos, mejoran sus cualificaciones técnicas o profesionales o toman nuevas direcciones y obran cambios en sus actitudes o comportamiento, ..." y, que tenga como población objetivo a esta población, es "educación de adultos" (UNESCO, 1976).

La falta de consenso en la definición, también se repite en la teoría sobre educación de adultos. La revisión en este tema muestra que no existe marco teórico único y uniforme. Entre las propuestas de teorías, tenemos a la andragogía (considerada como la teoría general de educación de adultos**), la teoría de la competencia, la teoría transformativa, la** *"heutagogy"* que sustenta el "aprendizaje auto-determinado", "auto-dirigido", "que puede ser vista como una progresión natural de metodologías educativas anteriores - en particular, desde el desarrollo de la capacidad - y bien puede proporcionar el enfoque óptimo para el aprendizaje en el siglo XXI" (Hase, 2001).

Los elementos comunes que se repiten tanto en la teoría como en las definiciones de educación de adultos son: el énfasis en el aprendizaje práctico de esta población (el conocimiento se pone en acción, más que práctica, es mejorar la manera de hacer el trabajo). Se busca que los saberes formalizados se traduzcan a la práctica, a la acción, es decir, su "aplicación" casi inmediata, recuperando los saberes adquiridos (teóricos), y vinculándolos con los saberes prácticos (saber hacer) de la formación de adultos y puede desarrollarse de manera autónoma. En ese sentido, consideramos que en la educación de adultos se recuperan elementos de andragogía, aprendizaje situado, competencias duras y blandas y *heutagogy*.

La educación de adultos se vincula a conceptos como "formación permanente", "formación continua", “formación a lo largo de la vida”, necesarios en las circunstancias actuales de cambios dinámicos y situaciones complejas y que atañe a toda la población, independientemente de la escolaridad que haya alcanzado. En el caso de profesionales, no basta conocer, sino cómo utiliza ese saber para mejorar.

***1.2.2 Competencia*:** la búsqueda por predecir el rendimiento laboral, mejorar la selección de personal, llevó al desarrollo de la variable denominada “competencias” (McClelland, January 1973), este autor señaló que, para predecir el rendimiento, era necesario estudiar directamente a las personas en su puesto de trabajo, donde la competencia es el factor que causa un rendimiento superior en el trabajo.

La competencia es un concepto polisémico ((Imbernón, 2011) lo que lleva a una multitud de definiciones, algunas de las cuales se rescata en esta revisión del tema. “Es un rasgo personal o un conjunto de hábitos que llevan a un desempeño laboral superior o más eficaz o, ... una habilidad que aumenta el valor económico del esfuerzo que una persona realiza en el mundo laboral” (Goleman, 1998). Las competencias son "las características de una persona que conducen a rendimiento efectivo y destacado"(Boyatzis, 1982). No es un concepto abstracto “se trata de las actuaciones que tienen las personas para resolver problemas integrales del contexto, con ética, idoneidad, apropiación del conocimiento y puesta en acción de las habilidades necesarias”(Tobón, 2010).

No obstante, la profusión de definiciones en torno al término de competencias, la construcción del concepto es complejo, porque “integra el saber, el saber hacer y el saber ser; tiene relación con la acción, se desarrolla y se actualiza en la acción; está vinculada a un contexto, a una situación dada y facilita la resolución eficaz de situaciones laborales conocidas o inéditas y es educable” ((Imbernón, 2011). Se refiere tanto a actitudes como aptitudes, porque se considera que un individuo es competente en la medida en que utiliza sus conocimientos, habilidades, actitudes y el buen juicio vinculado a su formación y experiencia, para desarrollarla de forma eficaz en aquellas situaciones que corresponden al campo de su práctica. Asimismo, la competencia es dinámica porque va desarrollándose durante la trayectoria laboral (la experiencia laboral es un factor potenciador), no sólo es técnico, se complementa con aspectos metodológicos, participativos y personales (Martínez Clares, 2009).

1.2.3 Competencias blandas (sociales) y duras (técnicas): diversas investigaciones sobre el mercado laboral ponen el acento en la importancia que se asigna cada vez más a las habilidades denominadas “blandas” o sociales, como la capacidad de comunicación, ética en el trabajo, iniciativa, liderazgo, habilidades interpersonales, trabajo en equipo, entre otras. En ese sentido, en la propuesta de formación se incorporó estrategias didácticas y de aprendizaje, que fortalecieran esas competencias, utilizando recursos tecnológicos.

Competencias blandas (Soft Skills): se refiere a las habilidades sociales, “para la relación con la gente” (Edelberg), son intra e inter-personales. “Son aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otras de manera efectiva. Está relacionado con inteligencia emocional”(Mujica, 2015). Se distinguen tres categorías(Singer, 2009):

i) “Genéricas o Conductuales: requeridas por cualquier tipo de trabajo, como las habilidades interpersonales, Integridad, Proactividad e iniciativa, Confiabilidad, y Predisposición a aprender.

ii) Básicas o Esenciales: se adaptan al tipo de cargo o de industria. Destacan comunicación asertiva, trabajo en equipo, adaptabilidad y flexibilidad, orientación al servicio, y creatividad.

iii) Técnicas o Funcionales: específicas a la descripción del cargo a desempeñar, tales como manejo de conflictos, conformación de equipos, entrenamiento y tutoría de supervisados, motivación y apoyo a supervisados, emprendimiento, y Desarrollo de redes sociales".

En otras clasificaciones se mencionan cualidades personales, habilidades sociales, de comunicación, tales como: iniciativa, motivación, pensamiento crítico, habilidad para comunicarse (oral, escrita), credibilidad, liderazgo, trabajo colaborativo, compatibilidad, paciencia, tolerancia, saber escuchar, adaptabilidad o capacidad de persuasión, habilidades gerenciales, gestionar y resolver conflictos, resolver problemas, entre otros.

Competencias duras (Hard Skills): comprende las destrezas técnicas adquiridas para desempeñar determinadas tareas o funciones. Se obtiene a través de la educación, capacitación, entrenamiento o son aprendidas en el trabajo (estadística, matemática, programación de computadoras, dominio de idioma extranjero, Titulo o certificado, velocidad de escritura, procedimientos, operador de maquinaria o equipo, manejo de información,...).

1.2.4 Aprendizaje situado: es un método de enseñanza desarrollado por Jean Lave y Etienne Wenger a inicios de 1990 (Lave, 1991). Recupera algunos de los principios educativos del constructivismo y la teoría del aprendizaje significativo. Los autores señalan que los estudiantes están más dispuestos a aprender cuando participan activamente en la experiencia de aprendizaje. El aprendizaje se lleva a cabo a través de las relaciones entre las personas (es producto de la práctica social). En ese sentido, todas las actividades de aprendizaje sean individuales o colectivas (estrategias de aprendizaje colaborativo) implican un contexto social, donde se recrean prácticas de situaciones reales, auténticas, significativas, pertinentes, buscando la construcción conjunta de saberes.

El aprendizaje situado crea significado a partir de las actividades reales de la vida diaria(Stein, 1998). Lo que se busca es el saber qué *(know what)* y el saber cómo *(know how),* considerando al conocimiento vinculado al contexto, a la vida real. Los educandos deben aprender a participar en el mismo tipo de actividades que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento (Hendricks, 2001). Implica involucrar a los estudiantes en actividades de cooperación, en acciones de situaciones cotidianas. Requiere de conocimiento procedimental, donde el aprendizaje no está separado del mundo de la acción, sino que existe en entornos sociales complejos, formado por actores, acciones y situaciones.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje con las perspectivas situada, según Díaz (Díaz Barriga, 2006) son: a través del método de casos, centrado en la solución de problemas reales, prácticas situadas, trabajo en equipos cooperativos, ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas, mediados por nuevas TIC. Un elemento central del aprendizaje situado es el aprendizaje colaborativo. No se trata de que trabajen juntos en grupo, sino que cooperen para alcanzar una meta.

***1.2.5 Trabajo colaborativo*:** es "una metodología de enseñanza basada en la creencia de que el aprendizaje se incrementa cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas en las cuales se ven inmersos" (Cabero, 2003). También se define, como un modelo de enseñanza basado en la comprensión y construcción

compartida del conocimiento. En este tipo de aprendizaje, lo central es "compartir las responsabilidades del trabajo y distribuirlo. Es ayudar en la construcción del conocimiento a partir de la exploración de las interconexiones entre las diferentes contribuciones de los participantes" (Gross, 2005).

En el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de aprendizaje colaborativo, según Gross (2005), se deben tener en cuenta: el control de las interacciones colaborativos (estructura de las tareas, espacio para el trabajo grupal, uso de sistemas de información sincrónica y asincrónica, etc.); dominios de aprendizaje colaborativo (dominios de conocimiento complejo para tener una idea total de la tarea); tareas en el aprendizaje colaborativo; diseño de los entornos colaborativos de aprendizaje; roles en el entorno colaborativo (forma de participación); tutorización en el aprendizaje colaborativo; colaboración mediante apoyo tecnológico.

En entornos virtuales existe otro concepto asociado al trabajo colaborativo y es el término **aprendizaje colaborativo mediado por ordenador**, que expresa dos ideas importantes. En primer lugar, aprender de forma colaborativa, con otros, en grupo. En este sentido, no se contempla al aprendiz como persona aislada sino en interacción con los demás. Se parte de la importancia por compartir objetivos y distribuir responsabilidades son formas deseables de aprendizaje (Gross, 2005). En segundo lugar, los medios electrónicos, como el portal o plataforma web favorecen los procesos de interacción, de solución de problemas. Sin embargo, hay que tener presente que la colaboración no es sencilla, se requiere guías, instrucciones, acompañamiento del tutor, seguimiento de las actividades, estimulación a través de la evaluación, de manera que el grupo interactúe y se produzca el aprendizaje.

Los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo son**(Driscoll, 2011)**:

- Responsabilidad individual: todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.
- Interdependencia positiva: los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común.

***1.2.6 Modalidad b-learning*:** en esta modalidad se combina actividades de enseñanza-aprendizaje presencial y virtual (online). Es decir, recupera la interacción personal de la enseñanza tradicional e incorpora medios online de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), utilizadas en las propuestas actuales de formación. Se considera la mejor opción que se ajusta a la población adulta actual, que fueron formados presencialmente y que utilizan las TIC en el trabajo.

Esta modalidad permite la formación de "trabajadores que estudian" (situación de la mayoría de los adultos y de la población objetivo del curso). Mantiene espacios de interacción personal y presencial, a la vez facilita la comunicación e interacción online, mediante la plataforma y los recursos con los que cuenta (chat, correo, foros, pizarrones, wiki). La formación en esta modalidad, ayuda a centrarse en las necesidades, intereses y las formas que tiene el adulto para realizar su aprendizaje. Ello implica la elaboración de recursos (medios, materiales, diseño de la oferta formativa, actividades) que faciliten y orienten los procesos de aprendizaje. Desde el papel del docente-tutor, la interacción mediante una plataforma web, los medios digitales (guías, textos, etc.) y las actividades online y presenciales.

Los recursos tecnológicos (sitios Web, correo electrónico, navegadores y buscadores de información digital en internet, debates virtuales, plataformas de teleformación, Weblogs, Webquests, etc.) que se utilizan en esta modalidad, poseen la propiedad de interactividad, que

"rompen" barreras temporales y espaciales y que ayudan en el proceso de comunicación e intercambio entre facilitadores y estudiantes, quienes pueden generar sus propios estilos, modos o maneras de aprender; mejora su interacción, amplía la interacción con sus pares y entre los mismos facilitadores, constituyéndose en el "medio" de socialización. También permite diseñar e implementar actividades de aprendizaje colaborativo.

Dada la experiencia de los adultos, es importante recuperar información, conocimientos previos, recibiendo el apoyo a través de recursos, técnicas y herramientas que faciliten su aprendizaje, involucrándolos en trabajos prácticos, según sus necesidades, y contando con el acompañamiento de un facilitador, asesor o tallerista.

2. Diseño e implementación del Curso Gestión Educativa

Los referentes teóricos, conceptuales, metodológicos, las actividades de aprendizaje, para formación de adultos se refuerzan entre sí. Los adultos requieren mayor formación práctica (hacer), las competencias blandas o duras son preferentemente prácticas (hacer), elaborando o mejorando un documento de planeación real (aprendizaje situado, competencias duras), trabajando de manera colaborativa (competencias blandas, educación de adultos, interacción) e involucrando nuevos recursos TIC (plataforma, foros, blogs, chat).

En la formación de profesionales que trabajan, como era el caso de los directores de escuela, considero que aplicar estrategias formativas basadas en competencias es una de las mejores opciones. Las teorías revisadas, las investigaciones realizadas sobre educación de adultos, la participación como docente o tutor con esta población, en modalidad presencial, semi-presencial o a distancia, me han llevado al convencimiento que requieren un aprendizaje para aplicarlo en el trabajo que ya desarrollan. Los adultos acuden a un proceso de formación para mejorar su trabajo, conocer técnicas, aplicar estrategias, interactuar con sus compañeros o con el docente, socializar, incluso gestionar conocimientos tácitos.

Estos aprendizajes me llevaron a considerar en el diseño del CGE, talleres con alto contenido práctico (hacer, competencia) y real (Ruta de Mejora, aprendizaje situado), como el tipo de actividad de formación presencial, porque los instrumentos, estrategias, habilidades que se aprendieron en el curso lo aplicaron en la revisión o elaboración del documento de planeación de la escuela. De esta manera, el fortalecimiento de habilidades en el análisis de información (competencias técnicas, duras), se materializó en un producto que, a su vez, era un insumo para el proceso de evaluación de los directores de escuela.

Las competencias blandas, sociales, tan revaloradas en el mercado laboral actual y que es parte consustancial a la forma del trabajo que realizan o deberían realizar los directores de escuela con su colectivo escolar (entre otros, el Consejo Técnico Escolar) era otra dimensión a fortalecer y con ese fin en el diseño se planteó trabajos colaborativos en plataforma web. En este caso, no trabajarían con su colectivo escolar, sino con compañeros, colegas del curso y tenían como meta, elaborar un documento de manera colaborativa. En el desarrollo de esta actividad, tendrían que cumplir roles, recuperar habilidades de comunicación, liderazgo, persuasión.

Para alcanzar los objetivos planteados, la selección de temas, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, productos a elaborar y la evaluación del curso, fueron los aspectos centrales a tener en cuenta en el diseño del CGE. Aunado a lo anterior, la demanda específica para fortalecer en los directivos escolares la elaboración de evidencias argumentadas, planeación escolar, por los procesos de evaluación que tienen que cumplir estas figuras educativas.

2.1 Contenidos, actividades, productos: el requerimiento de evaluación a directivos escolares, entre otros, contempla habilidades directivas (gestión, liderazgo, rol), las evidencias de la función de dirección (planeación escolar, seguimiento a la planeación, conocimiento del contexto de la escuela) y la Ruta de mejora argumentada (documento de Ruta de Mejora). A la vez se requería fortalecer competencias técnicas de análisis de información, para incrementar el uso de resultados de evaluaciones.

El contenido temático de gestión y planificación educativa (ver tabla 1), da respuesta a los requerimientos de la evaluación. Fortalecen habilidades directivas (a través del trabajo colaborativo, interacción, liderazgo, roles a cumplir, competencias blandas) en temas de gestión y planificación escolar al elaborar controles de lectura en el espacio (foros) de la plataforma web (incorporación de recursos de la modalidad b-learning). A la par, realizan una práctica real porque fortalecen el diagnóstico, incorporan y utilizan información de la escuela y de resultados de evaluaciones educativas, proponen las intervenciones, argumentan esas intervenciones en el documento Ruta de Mejora en los talleres presenciales (competencias técnicas, "duras" de análisis de información). Dicho documento que se utiliza en el proceso formativo es un producto del trabajo que realizan los directores en cada ciclo escolar; no es un ensayo, es el producto necesario para provocar el cambio, la mejora de la gestión y planificación de la escuela.

Tabla 1. Programa del Curso Gestión Educativa

Semana	Modalidad en línea (domingo a viernes)		Actividades, productos	Modalidad presencial (sábado)	Actividades, productos
	Unidad	Tema		Taller	
0	Inducción			Manejo del portal, uso de recursos, revisión de materiales	
1	Unidad I. Gestión educativa y liderazgo	Tema 1. La gestión educativa	Trabajo colaborativo/ control de lectura (plataforma web)	Taller 1. Diagnóstico y análisis de información.	
2					Trabajo individual* (Elaboración del diagnóstico de la Ruta de Mejora)
3					
4		Tema 2. Liderazgo, conocimiento e información	Trabajo colaborativo/ control de lectura (plataforma web)	Taller 2. Planeación de la Ruta de Mejora	
5					Trabajo individual* (Elaboración de la planeación de la Ruta de Mejora)
6					
7	Unidad 2. Planificación educativa	Tema 3. Modelos de planificación educativa	Trabajo colaborativo/ control de lectura (plataforma web)	Taller 3. Argumentación para elaboración de Ruta de Mejora	
8					Documento final del documento de Ruta de Mejora
9					

*Individual respecto a participantes del curso, en la mayoría de los casos fue trabajo del colectivo docente de la escuela.
Fuente: Documento del Curso de Gestión Educativa del Programa "Contigo Maestro", UAM, 2016.

El espacio del foro para realizar actividad colaborativa online, permite hacer un seguimiento al proceso y la elaboración del producto derivado de esa actividad (tres productos durante el curso). En muchas propuestas formativas que buscan incentivar el trabajo colaborativo, al final se convierten en trabajo cooperativo (división del trabajo) donde no existe interacción ni aprendizaje común. Para evitar que se repita la misma situación, se definió las tareas, los procedimientos, el producto a alcanzar, el tamaño del grupo, los roles a cumplir, la forma de evaluar (al producto colaborativo, al aporte individual), etc.

En el diseño del Curso de Gestión Educativa, también se recuperó características del aprendizaje situado, teniendo presente que son adultos que buscan fortalecer su formación en aspectos específicos de gestión y planeación escolar. Como método de enseñanza de aprendizaje situado, se utilizó la formación a través de enfoque de proyectos (revisión de la elaboración de la ruta de mejora) y aprendizaje colaborativo (foros online y en talleres presenciales).

Se combinó actividades presenciales a través de seminarios-talleres (son cuatro a lo largo de las 9 semanas, desde una actividad de inducción para explorar la plataforma, hasta talleres para revisar o elaborar la ruta de mejora de la escuela) y actividades en línea (tres actividades de aprendizaje), donde recuperan conceptos, estrategias, modelos que les ayuden en el trabajo práctico que tienen que presentar. La actividad en línea se realizó en equipo y de manera colaborativa, contando para ello, con foros en cada una de las actividades a distancia.

2.2 Organización del Curso de Gestión Educativa: las actividades de foro contaron con una semana para realizarlo (5 días para elaborar respuestas, reflexiones, experiencia; 1 día para integrar, 1 día para revisar y enviar). Los avances de Ruta de Mejora por su extensión, aplicación de aprendizajes obtenidos en los talleres se estimó dos semanas para su entrega. En total fueron 9 semanas, con interrupción de dos semanas por el periodo vacacional de semana santa. Comprendió 28 horas de formación presencial y un estimado de 40 horas de trabajo a distancia.

Se organizaron 11 grupos de 24 a 30 integrantes en promedio. Cada uno de esos grupos fue atendido por un tutor (a), tanto en actividades presenciales en la impartición de los talleres como en el acompañamiento en las actividades online. Para el trabajo en foros, se conformó equipos de cuatro a cinco integrantes, definiendo entre los participantes los roles que cada uno asumiría para llevar adelante el trabajo colaborativo.

La estructura del curso estaba conformada por un Coordinador Académico (autor del texto) y contaba con el apoyo de una Coordinación Administrativa. Las actividades presenciales se desarrollaron en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, en el periodo febrero-abril 2016.

Los tutores tienen amplia experiencia en formación de posgrados, en la modalidad semi-presencial y en educación de adultos, además contaban con conocimiento y utilización de técnicas de gestión y planificación estratégica; utilización de recursos tecnológicos de la web 2.0; conocimiento, experiencia y utilización de metodologías didácticas para el b-learning. Estuvo conformado por tres profesionales con grado de Doctor, cuatro estudiantes de doctorado, tres con grado de maestría y uno con grado de especialista.

2.3 Evaluación: el curso Gestión Educativa se evaluó bajo cuatro componentes:

1. Participación en Foro virtual (10%)
2. Tareas grupales virtual (30%)
3. Asistencia y participación en todas las sesiones presenciales (20%)
4. Trabajo individual (40%)
    - Parcial (20%), trabajo final (20%)

El trabajo colaborativo tuvo un ponderado de 40% de la calificación total, considerando contribución al trabajo, rol desempeñado (10%) y una valoración del producto colaborativo (30%). Para la evaluación del trabajo realizado, en el foro (individual), tenía una mayor valoración cuando los participantes recuperan aportes de sus compañeros(as) y mejoran o amplían la información y la reflexión. Se estableció rúbricas para la valoración de esas actividades (ver tabla 2 y 3).

Tabla 2. Criterios para evaluar el producto del foro

De 1 a 6 puntos	De 7 a 8 puntos	9 a 10 puntos
No entrega en tiempo y forma las tareas. El contenido de la tarea no expresa que la participante ha realizado la lectura (o visto el video) correspondiente.	Entrega en tiempo y forma las tareas. El contenido de la tarea muestra que la participante ha realizado la lectura (o visto el video) correspondiente, pero no se ha apropiado de los contenidos (no expresa un trabajo de interpretación y diálogo con los contenidos).	Entrega en tiempo y forma las tareas. El contenido de la tarea muestra que el/la participante ha realizado la lectura (o visto el video) correspondiente y se ha apropiado de los contenidos (expresa un trabajo de interpretación y aplicación de los contenidos).

Fuente: Programa del CGE

Tabla 3. Criterios para evaluar la participación en el foro

6	7	8	9	10
Participa una vez, basado en la experiencia propia y no en la lectura o video.	Participa una vez mencionando algunos de los conceptos de la lectura o video.	Participa en el foro fomentando la reflexión de su trabajo con el/la tutor/a. No propicia el diálogo con los/las compañeros/as.	Participa dinámicamente en el foro, propiciando el diálogo fundamentado en la lectura o video. Sólo participa con un/a compañero/a propiciando la reflexión.	Participa dinámicamente en el foro, propicia el diálogo fundamentado en la lectura o video. Comenta con sus compañeros/as y propicia la reflexión.

Fuente: Programa del CGE

***2.4 recursos y técnicas*:** se elaboraron diversos recursos y materiales para el desarrollo del CGE. Para la opción presencial contaron con una guía para elaborar la Ruta de Mejora, recopilar, sistematizar, elaborar indicadores y realizar análisis de información. Fue el documento base utilizado en los talleres presenciales, además de las presentaciones de *Power Point*. Guía de estudios del Curso de Gestión Educativa (incluye actividades presenciales y online). Como técnicas de aprendizaje se desarrolló talleres, dinámicas de grupo, trabajo en grupo, mesas de trabajo, con énfasis práctico.

Para la opción online se elaboraron o recopilaron textos digitales que se insertaron en la plataforma web (también se les entregó de manera impresa), se utilizó recursos TIC como *Skype, WhatsApp*, correo, videos; de la plataforma web, se recuperó recursos como chat, correo interno, espacio para

foros, espacio para entrega de reportes, documentos de Ruta de Mejora, calificaciones, pizarrón de avisos, el foro café que fue un espacio para compartir experiencias entre los tutores (prácticamente no se utilizó).

3. Resultados

La eficiencia terminal del CGE fue alrededor del 70% de los que participaron en al menos una actividad académica (no incluye a los 30 directores que se dieron de baja). Para un curso de 9 semanas y de población adulta que trabaja, podemos considerar que fue un buen resultado.

***3.1 Trabajo colaborativo*:** en general, la participación en la elaboración de trabajo colaborativo en las tres actividades programadas fue de más a menos. Con alta interacción en la primera actividad a una muy baja en la tercera. Asimismo, se observó una alta heterogeneidad entre los grupos y entre los tutores, durante el proceso de formación.

En el trabajo colaborativo de 45 grupos en total (con 4 a 5 integrantes) se pudo distinguir tres categorías según la interacción (número de veces de participación) entre estos grupos y son:

i*) Alta interactividad*: fueron 10 grupos considerando participación e interacción con tutor y con los compañeros. Esta alta interacción se ve reflejada en el número de participación del grupo (alrededor de 80), en grupos de 4 integrantes que nos da un promedio de 20 participaciones en la semana. La alta interacción en estos grupos se alcanzó por la dinámica, organización y comunicación que emplearon los tutores y que fue secundada por los integrantes de estos equipos. La dinámica de los tutores que fueron planteando preguntas diarias o interdiarias y realizaban retroalimentación, repreguntas, motivaban a los alumnos, obtuvieron mayor participación. Estos tutores también establecieron comunicación por otros medios diferentes a la plataforma *Moodle*, por ejemplo a través de *Whatsapp*, teléfono celular o correo personal.

En estos grupos, se pudo constatar aspectos de pensamiento crítico cuando hacían una autoevaluación de la gestión "tradicional" que se realizaban en las escuelas y, enunciaban factores que no ayudaban a realizar una gestión estratégica como planteaba la autora, tales como: "los docentes no colaboran", "los padres no tienen interés en el aprendizaje de sus hijos", "no tienen tiempo para hacer más trabajo colegiado (excepto los Consejos Técnicos Escolares)", "no cuentan con recursos tecnológicos que facilite el trabajo administrativo", "la costumbre de seguir haciendo lo mismo", "las autoridades determinan formatos escritos que tienen que entregar", "la jerarquía que nos hace sentir las autoridades a los directivos escolares", etc. Otro elemento que se observó, fue la recuperación de información de formaciones anteriores, autores, modelos de gestión similares que ya habían revisado y que lo utilizaron comparando ambas propuestas.

ii) Regular interactividad: en esta categoría se ubicaron la mayor cantidad de grupos (al menos 18), en la primera actividad registraron como grupo entre 30 a 50 intervenciones a la semana. Hubo tutores que emplearon la misma estrategia descrita anteriormente pero no se encontró respuesta de los participantes, la justificación fue la falta de tiempo por las labores que desarrollan en las escuelas. La mayor interacción fue en la relación alumno-tutor y en la mayoría de los casos, para recordar fechas de entrega del producto. Algunos tutores hicieron retroalimentación durante la semana de la actividad, y otros motivaron la participación. Al aporte de un alumno, la mayoría intervenía para manifestar que estaban de acuerdo, no hubo recuperación de aprendizajes previos

y en pocos casos, reflexión crítica entre el tipo de gestión que se lleva en la escuela y la propuesta de la autora.

iii) Baja interactividad: en esta categoría se ubicaron alrededor de 17 grupos, con 20 intervenciones a la semana como grupo, generalmente, para ponerse de acuerdo en la responsabilidad de enviar el trabajo al tutor. Estos grupos no realizaron trabajo colaborativo, sino cooperativo, porque dividieron la actividad y encargaron a un responsable de unir esas partes y hacer la entrega al tutor. Un factor de la baja interacción tiene que ver con la forma como el tutor desarrolló la estrategia, planteó todas las preguntas de una sola vez, no motivaron la participación durante la semana y no establecieron otros canales de comunicación.

La revisión de evidencias de los foros sobre los trabajos colaborativos y las categorías de interacción que se propone en el documento, me llevan a señalar que uno de los factores que generó la mayor participación de los directores fue la dinámica que establecieron los tutores en esa actividad, desarrollando poco a poco el ejercicio de reflexión sobre las propuestas de gestión estratégica y de planificación para las escuelas, aunado a un continuo seguimiento, retroalimentación y motivación para incrementar la socialización. Por supuesto que también es importante tener en cuenta, la actitud de los participantes para llevar adelante la estrategia, el cumplimiento de los roles asignados, la comunicación entre los integrantes y con el tutor.

La web 2.0 provee diversos recursos tecnológicos para realizar actividades de aprendizaje colaborativo, sin embargo, no basta esos recursos, son importantes las personas que operacionalizan o que participan en esas estrategias. Reconozco que tiene limitaciones la modalidad semi-presencial, porque no hay contacto directo en los foros, la relación esta mediada por una plataforma, es impersonal, de ahí que sea clave la función del tutor que este cerca al alumno (sincrónico), que guía, supervisa su progreso, que motive el aprendizaje, que le enseñe a aprender (Arranz, 2005). Con tutores de esas características es probable obtener buenos resultados en estrategias de trabajo colaborativo como fue en los grupos denominados de "alta interacción".

Los resultados de la Encuesta de Percepción aplicada al finalizar el curso a 174 alumnos, muestra que el 9.9% de directores mencionó que la participación de sus compañeros en el trabajo colaborativo fue "baja" y "muy baja". La categoría que concentró el mayor porcentaje fue "alta" con 43.9%, que sumado a la categoría "muy alta" representan un poco más del 56% de los encuestados. Por sexo no se observa diferencias significativas, excepto en la frecuencia "alta" donde los hombres registran casi 7 puntos porcentuales más que las mujeres (ver tabla 4).

Tabla 4. CGE: frecuencia de participación en el trabajo colaborativo en el foro, 2016 (en %)

Frecuencia de participación	Hombre	Mujer	Total
Muy baja	3.2	0	1.2
Baja	6.5	10.0	8.7
Regular	30.6	35.5	33.5
Alta	48.4	41.8	43.9
Muy Alta	11.3	12.7	12.7
Total	100	100	100

Fuente: Encuesta de percepción a alumnos del CGE, 2016

Otro aspecto que se valoró en torno al trabajo colaborativo, fueron las actividades y los productos realizados en el foro. El 55.8% manifestó "estar de acuerdo" que la elaboración de esos productos fue gracias al trabajo colaborativo del grupo, sólo el 7.6% señaló estar en desacuerdo.

Los resultados de la encuesta aplicada a directores confirman lo observado en los foros, reconocen que, si hubo participación, y que las metas cumplidas en la actividad online fue posible gracias al trabajo colaborativo del grupo, no obstante que 4 de cada 10 manifiesta que esa participación fue regular, baja o muy baja. Con todo ese panorama, llama la atención que a la pregunta si volvería a realizar trabajo colaborativo con otros colegas, el 95.9% contestó que sí lo haría. Estas afirmaciones confirmarían lo que otros estudios han encontrado o lo que proponen los enfoques de educación y formación a adultos, que estas personas trabajan o buscan trabajar de manera colaborativa.

Las competencias blandas que se trabajaron en la estrategia de trabajo colaborativo entre los integrantes del grupo se cumplió a medias. En los grupos de alta interactividad (representa alrededor de la quinta parte de los grupos) se socializó experiencias de formación, lecturas similares, conocimientos y se elaboró el trabajo de manera colaborativa, incluso se recuperó rasgos de los temas abordados y se incluyó en la Ruta de Mejora. En el 38% de los grupos restantes no hubo interacción ni trabajo colaborativo, si bien realizaron la actividad de manera cooperativa, fue para cumplir con el requisito del curso, desaprovechando los recursos que brindaba la plataforma y la disponibilidad de los tutores para acompañarlos en ese proceso.

3.2 Cambio de rol: en el Programa del CGE se estableció diferentes roles de los participantes: "*Integrador* (integra el documento, reformula ideas, planteamientos, da sentido y resume los aportes); *revisor* (corrige los aportes -redacción, contenido vinculado al tema -, revisa la congruencia que responda a los objetivos de la actividad y envía el trabajo al tutor); *colaborador* (realiza aportes, desarrolla la actividad); se sugiere rotación de roles entre cada actividad"(De Los Heros, 2016). Con esta división de roles se pretendía recuperar habilidades de comunicación, liderazgo (competencias blandas) al interior del grupo.

En las actividades presenciales se les sugirió que para determinar el rol dentro del equipo era necesario que mencionaran las habilidades que tuvieran, para encargarse de determinada tarea. Las evidencias muestran que prácticamente en la mayoría de grupos no hubo cambio de rol desde la primera actividad. Seleccionado el rol de integrador o revisor, conocida la habilidad, formas de coordinación y comunicación que establecieron, los demás integrantes prefirieron que las mismas personas se encargará de esos roles en el resto de actividades.

En los pocos casos de cambios de rol, fue por la insatisfacción de los integrantes ante la integración y revisión del trabajo que habían realizado los encargados; en otros casos, por el liderazgo del algún integrante del equipo que asumió tal actividad. La relativa mayor rotación lo asumieron los grupos de alta interactividad. A pregunta expresa de una tutora por no haber cambiado de roles, manifestaron que "prefieren alguien que ya hizo la actividad y es responsable antes que caer en la incertidumbre de elegir a otro que no se conoce como va a participar y a cumplir con el encargo. Fue un curso corto (9 semanas) y pocas las sesiones presenciales que impidió conocerse mejor". Debemos recordar que la conformación de los grupos fue realizada por el tutor de manera aleatoria.

Las competencias de comunicación, liderazgo, gestión, fueron fortalecidas con las actividades del foro en buena medida. Si bien es cierto que no hubo cambio de roles, en la mayoría de los casos, desde el inicio, el liderazgo de los directivos afloró y se "apropiaron" de las funciones de revisor e integrador en el foro, de manera que, gracias a esas habilidades de gestión, coordinación,

pudieron cumplir con el encargo de los integrantes del equipo, fomentar la participación y elaborar las tareas planeadas.

***3.3 competencias "duras"*:** los directores de escuela vieron fortalecidos sus habilidades técnicas para el análisis de información, en gestión y planificación estratégica, en la elaboración de textos argumentados y el uso de información de resultados educativos. En las 28 horas de taller presencial, se utilizó procesador de datos (Excel) como insumo para recopilar, sistematizar, procesar indicadores y realizar el análisis de esa información. Se revisó técnicas para elaborar diagnósticos (FODA, árbol de problemas, elaboración de indicadores), diseños de proyectos y la planificación escolar (gestión y planeación estratégica), elaboración de textos argumentados (Ruta de Mejora).

Otro dato que refuerza lo hallado en fortalecimiento de competencias técnicas fue la opinión de los encuestados, ellos manifestaron que han mejorado sus habilidades para recopilar e interpretar datos de su escuela (75% de los hombres y 81% de las mujeres). Alrededor de las tres cuartas partes de los directores han aplicado en su Ruta de Mejora lo aprendido en el taller (73.8%). Por sexo, existe una marcada diferencia en cuanto a la aplicación de lo aprendido en el curso, 8 de cada 10 mujeres mencionaron que lo aplicaron "mucho", en el caso de los hombres, la razón es 6 de cada 10 directores en la misma categoría (ver tabla 5).

Tabla 5. CGE: lo aprendido en el curso lo aplicó en su ruta de mejora, 2016 (en %)

Categoría	Hombre	Mujer	Total
Nada	1.6	0.0	0.6
Poco	3.2	0.9	1.7
Regular	34.9	17.4	23.8
Mucho	60.3	81.7	73.8
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de percepción a alumnos del CGE, 2016

La evidencia de la incorporación de indicadores recopilados, sistematizados, elaborados en el taller y, el análisis descriptivo de información, así como el uso de formatos de seguimiento brindados en el taller, se pueden observar en el caso de dos escuelas (revisión de Ruta de Mejora entregadas para su evaluación) y dicen:

> La escuela cuenta en este momento con 45 docentes frente a grupo; 9 docentes de apoyo incluyendo a los promotores de TIC y Lectura, Orientadores Vocacionales y responsable de red escolar; 25 administrativos y de servicio y un equipo de 3 directivos. Pienso que está completo y es suficiente. Aun cuando hay periodos en que se ausentan algunos docentes, por cambios jubilaciones o procesos jurídicos, sin embargo, se cuenta con el personal para poder cubrir el grupo sin docente, generando estrategias de trabajo dirigido con las horas de servicio escolar...

Cuadro 6. Escuela Secundaria XX Turno Matutino: ruta de mejora, perfil del docente en la escuela, 2015.

N°	Perfil del docente en la escuela	Promedio / porcentaje
1	Número de docentes frente a grupo	45
2	Promedio de Edad (en años cumplidos) de docentes	43.8
3	Porcentaje de docentes de sexo femenino	33%
4	Porcentaje de docentes que tienen posgrado	5%
7	Promedio de horas lectivas semanales que trabajan los docentes en la escuela*	19.6
8	Años promedio de servicio de los docentes en el sector educativo	14.7
9	Años promedio de servicio como docente en la escuela actual	12.5
10	Porcentaje de docentes en procesos de jubilación	2.2%
11	Porcentaje de docentes que utilizan internet como herramienta de enseñanza en la escuela	6.7%

*Aplica a secundaria. Fuente: Página web del curso, Ruta de Mejora de la escuela.

Estos indicadores del perfil docente de las escuelas y que corresponden a la etapa de diagnóstico en la ruta de mejora escolar, fueron elaborados en los talleres presenciales (desde la recopilación, sistematización, elaboración de indicadores y argumentación). Uno de los resultados que llama la atención es el bajo porcentaje de docentes que utilizan internet en la enseñanza, lo que podría explicar la baja eficiencia terminal en la formación de docentes en opciones en línea o semi-presenciales, como fue el caso que se analiza.

Tabla 7. Ruta de mejora: mecanismo de seguimiento

Meta estratégica	Monitoreo 1	Observaciones	Replanteamiento
Alentar al 100% del docente durante todo el ciclo escolar a iniciar sus clases puntualmente.	Avance 100% vs. 55%	Se sigue con la autoevaluación de las actividades	Seguir normatividad
Apretar la aplicación de medidas para que el 100% de la plantilla docente elaboren clases interesantes durante todo el ciclo escolar.	Avance 100% vs. 55%	Se sigue con la autoevaluación de las actividades	Se elaboran de las actividades antes de inicio de bimestre
Buscar las medidas eficientes que nos den el 100% de asistencia puntual frente a grupo durante el ciclo escolar.	Avance 100% vs. 55%	Se sigue con la autoevaluación de las actividades	Control de la convivencia áulica
Lograr que al menos el 90% del alumnado, asista puntualmente a sus clases durante el ciclo escolar	Avance 100% vs. 55%	Se sigue con la autoevaluación de las actividades	Realizar rondas para verificar que se encuentren en clase
Modificar los traslados del 90% de alumnos en a talleres para su asistencia puntual.	Avance 100% vs. 55%	Se sigue con la autoevaluación de las actividades	Se seguirá con el acompañamiento

Fuente: Página web del curso, Ruta de Mejora de la escuela.

Existen varios factores que explican la aplicación de instrumentos, estrategias, habilidades en el documento Ruta de Mejora. En primer lugar, es un requisito que deben cumplir en cada ciclo escolar, presentar ese documento. En segundo lugar, es parte del insumo para la evaluación de los directores de escuela. En tercer lugar, la insistencia para que utilicen los resultados de las evaluaciones educativas, así como de las estadísticas escolares. En cuarto lugar, ellos mismos construyeron esos indicadores en el taller, desde la revisión del instrumento, la recopilación, sistematización de información y, como otro factor, es que fortalecieron el manejo de *Excel* que les permite procesar los datos y elaborar cuadros estadísticos.

3.4 Percepción sobre el Curso de Gestión Educativa: en general se puede señalar que existe una valoración positiva del CGE por parte de los directores de escuela. La preocupación por desarrollar actividades prácticas, vinculadas a su trabajo, de acuerdo a sus necesidades, recuperando aprendizajes previos, alcanzó la categoría "buena" y "muy buena" en varios aspectos. En cuanto a la relación entre el contenido del CGE y la elaboración de Ruta de Mejora, el 98% de los hombres y el 99% de las mujeres encuestadas dijeron que fue buena y muy buena esa relación. El 85% de los hombres y el 84% de las mujeres manifestaron estar de acuerdo que en el CGE se recuperó aprendizajes previos.

Los buenos resultados ya analizados de diversos aspectos del curso, guardan consistencia con la satisfacción general que mostraron los directores de escuela, donde más de la mitad de los encuestados (55.8%) mencionaron estar "muy satisfechos" con el CGE. Considerando las categorías positivas, puedo mencionar que el 94.8% de los participantes se sintieron satisfechos y muy satisfechos con el curso. No existe mucha diferencia entre hombres y mujeres en estas categorías de satisfacción (ver tabla 8).

Tabla 8. CGE: satisfacción general con el curso, 2016 (en %)

Satisfacción	Hombre	Mujer	Total
Poco satisfecho	0.0	0.9	0.6
Regular satisfecho	4.8	4.6	4.7
Satisfecho	39.7	38.5	39.0
Muy satisfecho	55.6	56.0	55.8
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta de percepción a alumnos del CGE, 2016

4. Discusión

Existen diversas propuestas para elaborar diseños de formación que fortalezcan competencias blandas y duras en adultos que trabajan y en entornos virtuales o semi-presenciales. Las sugerencias o modelos van desde las secuencias didácticas, las formas de evaluación, como sugiere Tobón (2010), hasta la experiencia que se presenta en este documento y que recoge los conocimientos de diseño y tutoría en esta modalidad desde el año 2003. Sin embargo, como toda propuesta formativa, tiene fortalezas y debilidades y es pausible de mejora.

Considero que la modalidad b-learning es la mejor opción de formación para personas que trabajan, por diversas razones que ya se revisaron en el documento y que se encuentra en la literatura, comenzando por el perfil de los adultos, acostumbrados a una formación presencial y la

utilización de las TICS en el trabajo, el poco tiempo que disponen para la formación, la ubicación de los participantes, los bajos costos de la formación, los recursos que provee la *web 2.0*, entre otros. Queda pendiente analizar la combinación adecuada entre horas presenciales y a distancia, que por los resultados y las opiniones de los participantes en este caso y en otros, este balance tiene que ir cambiando en el tiempo de una relación de 70 a 30 entre horas presenciales y a distancia a una relación 30 a 70 en los próximos años. En el caso que se comenta, la relación fue 46% a 64% y, sería un factor que explicaría el planteamiento de los directores para que se incremente las horas presenciales de enseñanza.

La tendencia creciente de cursos, de matrícula, en la modalidad semi-presencial no debe hacernos perder de vista que las TIC y los recursos tecnológicos son medios, insumos para mejorar el proceso de formación, pero no son determinantes para lograr mejoras en el aprendizaje. Se requiere tanto contenidos, estrategias didácticas, actividades de aprendizaje, uso de recursos tecnológicos, así como tutores con aptitudes y actitudes para trabajar en estos entornos, proactivos al cambio, flexibles, críticos; que acompañen de manera continua los procesos de aprendizaje de los alumnos, desarrollando actividades prácticas, significativas, contextuales, pertinentes; que mantenga comunicación permanente entre tutor-alumno; con retroalimentación en tiempo y forma, porque de otra manera, puede provocar desde el desaliento a la deserción de los alumnos. Resultados de experiencias anteriores en esta modalidad me llevan a sostener que la mayor deserción se registra en aquellos tutores que no tienen interacción permanente con sus alumnos (por periodos mayores a un mes). Debemos recordar que son los tutores las personas más "cercanas" que tienen los alumnos en esta modalidad y cuando no hay comunicación permanente se "rompe" el vínculo con la formación.

La modalidad semi-presencial si permite desarrollar estrategias que fortalecen competencias duras y blandas, gracias a los recursos tecnológicos que provee la *web 2.0* que permiten desarrollar actividades de enseñanza interactivas, colaborativas que se ajustan al aprendizaje de los adultos. La revisión del documento ruta de mejora muestran datos que indican que en la modalidad b-learning si se puede fortalecer competencias técnicas, tal como quedó plasmado en la aplicación de lo aprendido en ese documento. El hecho que las competencias blandas no se hayan logrado en buena media en el caso que se analiza, no debe llevarnos a concluir que no se puede desarrollar competencias blandas en esta modalidad. Como se mencionó en el apartado de trabajo colaborativo, si hubo en al menos 20% de los grupos trabajo colaborativo y alta interacción entre sus integrantes y con el tutor. En todo caso, es un tema que debe fortalecerse.

En las propuestas de formación de adultos, se intenta construir actividades que sean similares al del trabajo del participante, se construye el ejercicio, se diseña la actividad, se simula un proceso, etc. Los datos de la revisión de foros y del documento ruta de mejora, indican que es mejor retomar como meta o como ejercicio práctico de la formación, un producto real que realizan los trabajadores adultos. En la experiencia que se analiza, no hubo construcción de la actividad, se fortaleció un producto que se trabaja en el día a día en la escuela y se obtuvieron buenos resultados.

La revisión de la literatura y de resultados empíricos sobre la organización de los grupos para realizar trabajo colaborativo me llevaron a la determinación del número de integrantes y de los roles a cumplir. Lamentablemente no se lograron las metas que se presuponía, lo que tampoco debe llevar a la conclusión que tanto el número de integrantes de los grupos como los roles no fueron los adecuados, porque la evidencia muestra que al menos una quinta parte de los grupos si alcanzaron a realizar trabajo colaborativo. Estos resultados me dejaron una enseñanza, no basta el

diseño, las actividades, las estrategias a implementar, sino los que operan, implementan el diseño. En ese sentido, la función, el dominio, las habilidades, competencias, actitudes de los tutores, es fundamental para que los participantes realicen trabajo colaborativo. Esto no quiero decir que todo es trabajo del tutor, también se requiere el compromiso, la actitud y aptitud de los alumnos, en el manejo de recursos tecnológicos que faciliten la formación en esta modalidad.

La alta calificación, satisfacción de los participantes acerca del curso y de las principales actividades realizadas en esta formación indican que a los adultos que trabajan les gusta la opción, la personalización, la autodirección, variedad y una comunidad de aprendizaje ((Ausbum, 2004, págs. 327-337). Asimismo, las opciones de trabajo práctico a través de talleres, con productos reales, contextuales, pertinentes tuvo una percepción positiva. Lo anterior podría estar apoyando, al menos para la formación de adultos, los nuevos planteamientos sobre la "desaparición" de clases magistrales por actividades prácticas como los talleres.

Los resultados obtenidos en los espacios de foros de la plataforma del curso me llevan a señalar que esta estrategia didáctica requiere fortalecerse en el diseño, las actividades de enseñanza, los criterios de evaluación y, el trabajo de los tutores. A pesar que no se obtuvo los resultados esperados en el trabajo colaborativo, hay disposición de las personas adultas (95%) por trabajar bajo este tipo de dinámicas, lo que se podría considerar un ventana de oportunidades, siempre y cuando, mejoren las estrategias de aprendizaje y se adapte otros recurso tecnológicos a esta actividad.

Una de las debilidades del CGE es que no se utilizó muchos recursos tecnológicos de las TIC y de la web 2.0, principalmente por la limitación de tiempo del curso y el perfil de los docentes, poco familiarizados con el uso de plataforma web y con recursos como los foros. La incorporación de blogs, wikis, google docs, entre otros, podría haber ocasionado mayor dificultad para utilizarlos. En todo caso, es un tema pendiente a incorporar en próximos diseños de formación en esta modalidad.

Conclusiones

La modalidad b-learning es una buena opción para la formación de adultos que trabajan y, también es una modalidad que permite establecer estrategias didácticas que fortalecen diversos tipos de competencia. No obstante, se debe buscar el balance entre las horas presenciales y a distancia y va a estar relacionada con el tipo y la experiencia que tenga la población a formar.

El CGE cumplió con las premisas básicas de la educación de adultos, porque su aprendizaje fue práctico en base a talleres, recopilando y retomando información de la escuela. Fue de aprendizaje situado porque la meta planteada era fortalecer el análisis de información de un producto real, necesario, que es el instrumento de planeación de la escuela y es el documento Ruta de Mejora, a su vez la elaboración del mencionado documento apoyó las necesidades de evaluación, gestión y planeación de los directores de escuelas. También se recuperaron aprendizajes previos de los participantes (85% de los entrevistados señaló estar "de acuerdo" con esta mención). Asimismo, el 62.4% de los entrevistados manifestó estar de acuerdo en la relación entre el contenido del CGE y la elaboración de la Ruta de Mejora.

El fortalecimiento de las competencias blandas en trabajo colaborativo, cambio de rol, liderazgo no alcanzó el nivel esperado, excepto en los grupos de alta interacción (solo representan el 22%). Si bien es cierto que todos los grupos entregaron los productos planeados, la mayoría lo

elaboró como trabajo cooperativo, no hubo buena interacción, ni socialización de experiencias, conocimientos, recuperación de aprendizajes previos. No obstante, estos resultados, el 95% manifestó que volvería a realizar trabajo colaborativo. Por ello se considera que este tipo de estrategias, sigue constituyendo un desafío, porque si bien no hubo la interacción que se pretendía, existe disposición por volver a hacerlo y eso es una buena base para seguir considerándola en la formación de personas adultas que trabajan.

El mayor fortalecimiento ocurrió con las competencias técnicas, "duras", donde 3 de cada 4 participantes del curso manifestaron que mejoraron sus habilidades para recopilar e interpretar datos de su escuela. Asimismo, el 74% mencionó que lo aprendido lo habían aplicado en su Ruta de Mejora. La revisión de los documentos de Ruta de Mejora mostró que instrumentos, herramientas, técnicas y habilidades desarrolladas en el curso, tuvieron aplicación de forma casi inmediata. En esta aplicación se reflejó el mayor uso de resultados de información estadística, se incorporaron nuevos indicadores en el diagnóstico, las intervenciones estuvieron basados en evidencias, mejoró el análisis de información y la argumentación de las propuestas de intervención. En ese sentido, se podría concluir que la toma de decisiones fue informada. Es necesario aclarar, que la mejora del documento Ruta de Mejora podría estar influenciada por el requerimiento como insumo para el proceso de evaluación de los directores de escuela.

En general, la mayoría de los directores de escuela (98.4%) mencionaron estar muy satisfechos con el CGE. Esta apreciación al curso, guarda consistencia con la valoración a diferentes aspectos del CGE analizados en la encuesta de percepción.

Como en todo proceso formativo existen debilidades. El uso de recursos de plataformas virtuales como los foros, que permite realizar actividades de trabajo colaborativo, con alta interacción y monitoreo de esas participaciones, no es bien aceptada por los participantes. La transición entre formación presencial a semi-presencial de los adultos, así como la poca familiaridad en entornos virtuales de esta población, podrían ser factores que explica la baja aceptación. Si a lo anterior, se suma problemas en capacidad técnica de la plataforma, aumenta la no aceptación a estos entornos. Finalmente, se puede señalar que existe preferencia de los adultos por la formación presencial, "no cambiarían contenido, estrategias, actividades del curso", sino que les gustaría mayor cantidad de horas presenciales.

Referencias

Arranz, V. &. (2005). Desarrollo de competencias mediante Blended Learning: un análisis descriptivo . *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación No. 26*, 79-88.

Ausbum, L. J. (2004). Course design elements most valued by adult learners in blended online education environments: a American perspective. *Educational Media International, Vol. 41, 4*, 327-337.

Boyatzis, R. E. (1982). *The Competent Manager. A Model For Effective Performance* . Nueva York: John Wiley & Sons.

Cabero, J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la tele-enseñanza. En F. Martínez Sánchez, *Redes de comunicación en la enseñanza* (págs. 131-156). Barcelona: Paidós.

De Los Heros R., M. (2014). Aprendizaje en el puesto de trabajo de los Supervisores Escolares de educación básica en México. El caso del CeDE Chetumal-Quintana Roo, 2013. *Revista Internacional de Formación Profesional, Adultos y Comunidad*, 49-69.

De Los Heros R., M. (2015). Educación de adultos en el siglo XXI: ¿Qué y cómo enseñar? En J. y. Gairín, *Las instituciones educativas como promotoras de la equidad y del desarrollo sociocomunitario* (pág. 10). Cartago, Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

De Los Heros, R. M. (2016). *Programa del Curso Gestión Educativa.* Ciudad de México.

Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida.* México: Mc Graw Hill.

Driscoll, M. &. (2011). Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro. . *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educacional Latinoamericana*, 81-99.

Edelberg, G. (s.f.). *http://www.guillermoedelberg.com.ar/pdf/92.pdf.* Recuperado el 30 de 5 de 2017, de http://www.guillermoedelberg.com.ar

Educación, I. N. (2015). *Política Nacional de Evaluación de la Educación. Documento Rector.* Ciudad de México: INEE, http://www.inee.edu.mx/images/stories/2016/PNEE/PNEE_2016.pdf.

Goleman, D. (1998). *La práctica de la inteligencia emocional.* Barcelona, España: Kairós S.A.

Gross, B. (2005). El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades. En A. Míguez, *Didácticas de la aritmética* (págs. 112-124). Venezuela: Universidad Nacional Abierta.

Hase, S. &. (2001). *http://www.psy.gla.ac.uk/~steve/pr/Heutagogy.html.* Recuperado el 25 de 5 de 2017, de http://ultibase.rmit.edu.au/Articles/dec00/hase2.htm

Hendricks, C. C. (2001). Teacching causal reasoning through cognitve apprenticeship:What are results from situated learning? *Journal of Educational Research*, vol. 94 302-311.

Imbernón, F. S. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar no. 36, v. XVIII*, 107-114.

INEE. (10 de 11 de 2015). *http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx/content/ba/docs/2015/permanencia/20151110_CRIT_DIRECTORES.pdf.* Recuperado el 30 de 05 de 2017, de http://servicioprofesionaldocente.sep.gob.mx

Lave, J. a. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation.* United Kingdom: Cambridge University Press.

Martínez Clares, P. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 125-147.

McClelland, D. C. (January 1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". *American Psychologist*, 1-14.

Mujica, J. (01 de 2015). *https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/02/DOC-habilidades-blandas.pdf.* Recuperado el 20 de 05 de 2017, de https://educrea.cl

OCDE. (2005). *Educación pra adultos. Más allá de la retórica.* México: FCE.

Sayers, R. (2007). The right staff from X to Y. *Library Management, Vol. 28 Iss 8/9* , pp. 474-487.

Singer, M. R. (15 de enero de 2009). Entrenando Competencias Blandas en Jóvenes. Santiago de Chile, Chile.

Stein, D. (1998). *https://www.ericdigests.org/1998-3/adult-education.html.* Recuperado el 31 de 05 de 2017, de https://www.ericdigests.org/1998-3/adult-education.html

Tobón, S. P. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias.* Edo. de México, México: PEARSON EDUCACIÓn.

UNESCO. (1976). Conferencia General. *Informe.* Nairobi.

Editorial Corporación CIMTED

Capítulo 14: La Integración Curricular de las TIC: Un desafío permanente para los docentes ante los nuevos medios de comunicación

Margarita Elizabeth Toledo Torres, Andrés Manuel Farías Toledo, Ana María Hoffmann Ochoa

Universidad del Pacífico
Chile

Sobre los Autores:

Margarita Elizabeth Toledo Torres:



Profesora en Educación General Básica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Doctor of Education Mc Educational Information, Atlantic International University; Magister en Informática Educativa de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Académica y Directora del Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Poniente adjudicado por la Universidad del Pacífico, proyecto que contribuye a fomentar a una cultura científica y tecnológica en la Región, a través de acciones de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología. Directora del proyecto Implementación FIC-R "Tus Competencias en Ciencias" 2º Ciclo Básico para la Región del Biobío (2014-2016), en la Región del Maule (2013) y en Educación Parvularia para la Región de Tarapacá (2012) referida a una propuesta metodológica basada en modelo de competencias para la valoración de la Ciencia y la Tecnología y la Innovación.

Correspondencia: *mtoledo@upacifico.cl*

Andrés Manuel Farías Toledo:



Profesor de Inglés y Licenciado en Educación de la Universidad Autónoma de Chile. Magister en Gestión Educacional otorgado por la Universidad Andrés Bello en conjunto con la Universidad Europea de Madrid. Perfeccionamientos en Informática Educativa, en el uso de herramientas computacionales y su aplicación en el aula. Relator y Tutor del Curso Tecnologías y Medios Interactivos Aplicados en Educación, Diseño de Páginas Web y Portafolio Virtual. Asistente sitio Web del Proyecto: "Implementación FIC-R "Tus Competencias en Ciencias", Segundo Ciclo Básico para la Región del Biobío (2014 a 2016), Universidad

Editorial Corporación CIMTED

del Pacífico. Actualmente docente de aula del Colegio Alicante del Valle, Chile.

Correspondencia: *a.fariastoledo@gmail.com*

Ana María Hoffmann Ochoa:



Ingeniero Agrónomo con Estudios De Post Grado Executive MBA. Grado: Magíster en Administración de Empresas en la Universidad Mayor y con curso de Habilitación de Evaluadores de Competencias Laborales en la Universidad Técnica Federico Santa María. Se ha desempeñado como Asesora de Proyecto de Plataforma Tecnológica de Productos Hortícolas de los Valles de Azapa y LLuta con el Centro de Competitividad de la Universidad y Corfo y como docente de cátedras en Evaluación de Proyectos. Actualmente docente de la Universidad del Pacífico con cátedras Administración de RRHH y Emprendedores.

Correspondencia: *anamhoffmann@gmail.com*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Al observar nuestra realidad actual, en el contexto del uso de tecnologías en los diferentes ámbitos de la vida diaria, es posible dar cuenta de su influencia en el quehacer cotidiano. Se incluye en este contexto la incorporación de las TIC, en el ámbito educacional como herramientas tecnológicas, uso de Internet y sus servicios.

Hoy en día, aparecen nuevos medios que están promoviendo cambios en la forma de expresión y de comunicación en los estudiantes de los distintos niveles de enseñanza. Bajo esta mirada, la inclusión de la aparición de éstos medios como herramienta de comunicación e interacción social, redes sociales y mensajerías, vienen a provocar tensión al interior de las instituciones educativas en el orden de preguntarnos ¿de qué manera se controlan o integran estos nuevos medios para el logro de objetivos curriculares?, ¿qué competencias debe desarrollar o fortalecer el docente para integrar estas nuevas formas y medios de comunicación?, ¿serán los estudiantes los que están rompiendo con lo tradicional y avanzan hacia innovaciones en la creación de ambientes con estrategias de aprendizaje interactivas?.

En esta oportunidad se presentan los primeros resultados de la investigación que se desarrolla al interior de la Universidad del Pacífico, Santiago, Chile.

Palabras Claves:

TIC, herramientas de comunicación, redes sociales virtuales, mensajería instantánea, competencias docentes, contextos educativos, interacción social.

Abstract:

By observing our current reality, in the context of the use of technologies in the different aspects of daily life, it is possible to notice for its influence in daily life. It includes in this context the incorporation of ICT, in the educational field as technological tools, use of the Internet and its services.

Nowadays, new media are appearing that are promoting changes in the form of expression and communication in the students of the different levels of education. Under this view, the inclusion of these media as a tool for communication and social interaction, social networks and messaging, are provoking tension within educational institutions in order to ask ourselves: How are these new means controlled or integrated for the achievement of curricular objectives?, What competences should be developed or strengthened by the teacher to integrate these new forms and means of communication?, Will the students who are breaking with the traditional and moving towards innovations in the creation of environments with Interactive learning strategies?.

In this opportunity the first results of the research that is developed inside the Del Pacífico University, Santiago, Chile are presented.

Keywords

ICT, communication tools, virtual social networks, instant messaging, teaching competencies, educational contexts, social interaction

Introducción:

El presente estudio llamado "La integración curricular de las TIC: un desafío permanente para los docentes ante los nuevos medios de comunicación", está orientado a conocer en el mundo educativo tanto escolar como en educación superior; las herramientas que están haciendo uso los estudiantes que les permite comunicarse con sus compañeros, amigos, profesores, familias con fines de apoyo a su trabajo escolar. De alguna manera con este estudio se pretende aportar en la contribución de ideas de lo que sucede en el ámbito educativo con el aparecimiento de las nuevas herramientas de información y comunicación. Nos referimos específicamente a herramientas tecnológicas de carácter social y que vienen a modificar las formas y medios de comunicación que el hombre ha utilizado en distintos periodos de tiempo.

En la actualidad el uso de internet ha permitido conectarse mediante la red con un gran número de sitios entregando diversa información y posibilidades de comunicación y de generar conocimiento. En la medida que avanza internet, se logra - en un período de tiempo bastante corto - un alto desarrollo tecnológico, donde las comunicaciones avanzan, generando redes que permiten la socialización de las personas mediante grupos sociales virtuales bajo su propio lenguaje.

Con las posibilidades que otorgan las Tecnologías de la Información y Comunicación, los creadores de redes sociales virtuales y de mensajería instantánea, han logrado ir fortaleciendo sus plataformas, a objeto de ir entregando a los usuarios posibilidades de incorporar herramientas que permiten una interacción social. Pese a la complejidad que significa como comunicarse; las tecnologías han encontrado formas de lograr que la intención sea comprendida por el receptor. Por tanto, las redes sociales virtuales y la mensajería instantánea, en su conjunto, han ido ganando espacios para ser reconocidas y posicionarse en el entorno virtual. De acuerdo a diversos estudios, los autores, hacen mención, que estas tecnologías – con la denominación de nuevos medios – han ido en aumento debido a que su estructura no permite barreras para la comunicación a nivel global. Siguiendo a Igarza R. en su libro "Nuevos Medios Estrategias de convergencia", (2008), hace referencia a las características que comparten estos nuevos medios:

-Digitales: que son el producto de la digitalización de contenidos y redes. El paradigma digital representa un cambio mayúsculo para los medios de comunicación. La evolución de los microprocesadores, que al integrar un número creciente de circuitos lógicos les permite tomar millones de decisiones simultáneas, y el positivo salto cuantitativo de su ratio densidad/precio, impulsó una digitalización que impacta en todos los eslabones de la comunicación, desde la producción del mensaje hasta su recepción. Si la información se ha convertido en el motor de las sociedades modernas, es porque, digitalizadas, convertidas en 1s y 0s, la voz, las imágenes y los datos, todas las comunicaciones, pueden ser transportadas por una misma red de infraestructura,

-Interactivos: La interactividad implica una capacidad de comunicación bidireccional muy desarrollada respecto de la anterior etapa. El lector se convierte en usuario y asume un rol activo. El nuevo medio tiene capacidades para mantener con cierta automaticidad, intercambios comunicativos con el usuario, mientras que los medios tradicionales se basan en un modelo productivo estrechamente ligado a la capacidad de difusión y,

-En línea: ofrecen contenidos y servicios que están disponibles desde cualquier lugar de la esfera en todo momento. Se trata de una disponibilidad 24/7 que promueve una actualización permanente. Tienen una capacidad de difusión global sin fronteras físicas. (Igarza R., 2008).

En el marco de estos nuevos escenarios, este equipo de investigadores de la Universidad del Pacífico, se han interesado en identificar tecnologías y herramientas que mayormente utilizan estudiantes de distintos niveles educativos para comunicarse y su relación de uso con sus compañeros, amigos y docentes y presentar sugerencias, desde los estudiantes acerca de cómo utilizar estos nuevos medios en contextos escolares. En síntesis; investigar si, estos medios que son las redes sociales virtuales y de mensajería instantánea que se incorporan en este estudio, se han integrado en el contexto educativo: Facebook, Instagram y WhatsApp.

Para dar respuesta a esta investigación, se buscó la forma más sencilla de poder llegar a la población siendo el instrumento más pertinente el cuestionario. La población estuvo conformada por estudiantes de 7 cursos de Enseñanza Media del Colegio Alicante del Valle de Puente Alto y estudiantes de Educación Superior de 7 carreras de la Universidad del Pacífico, Sede Melipilla, Santiago, Chile. El cuestionario fue aplicado por curso en ambas instituciones y luego la información fue ingresada a una base de datos organizada de tal manera que se ingresaba la información por curso y por institución. Una vez terminado este proceso, se procedió al análisis de datos.

En los resultados se pudo observar que mayoritariamente los estudiantes hacen uso de la red social virtual - WhatsApp - sólo para mantener comunicación entre sus amistades que pueden ser amigos y/o compañeros y con muy poca necesidad de utilizarla en contextos educativos. Dentro de los amigos no aparecen en gran porcentaje los docentes. Un dato relevante a destacar es que en la medida que avanzan los estudiantes en cursos o edad se observa mayor autonomía en el uso de las plataformas sociales teniendo conexión propia.

Contextualización

El hombre, desde sus inicios ha utilizado el lenguaje para lograr comunicarse con otros y asegurarse a través de los medios que el mensaje deseado llegue a la otra persona o al grupo de personas.

Para Vigotsky, citado por Gallardo y Ruiz, en su obra "Manual de logopedia escolar", (2003), "la función primaria del lenguaje es la comunicación, el intercambio social, convirtiéndose en un instrumento regulador y controlador de los intercambios comunicativos". El ser humano a lo largo de su historia, ha presentado una necesidad intrínseca de relacionarse con los demás, de estar en contacto con otras personas, de emitir mensajes con diferentes propósitos y aprender con los demás. Bermeosolo J. "Funciones del lenguaje" (2001) lo explicita mencionando que:

> No hay que olvidar que el lenguaje cobra su verdadero sentido en la interacción con otros, en el uso contextualizado de todos los días, en la conversación, cuando apunta a la satisfacción de necesidades –desde la más elemental hasta la más trascendente-, cuando sirve para aprender. (Bermeosolo J, 2001).

Para este estudio interesa hacer referencia acerca de la comunicación de ideas, de mensajes, de pensamientos y de conocimientos a través de un canal seleccionado como Internet.

Internet, conocida como una red mundial de comunicaciones, capaz de integrar diversos medios, potencia las posibilidades de comunicación entre las personas de manera virtual y es una fuente de recursos para el desarrollo personal, profesional y social. Para Adell J., en "Redes y Educación", (1998) la define como:

La Internet es la mayor red de ordenadores del planeta. En realidad no es una tanto una red como varias decenas de miles de redes locales y de área amplia interconectadas entre sí y que permiten compartir información, recursos y servicios. Las ordenadores que forman la Internet poseen dos características: utilizan un conjunto de protocolos denominado TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) (Lynch y Rose, 1993) que permite que redes disimilares intercambien información entre sí, y comparten un espacio de direcciones común, es decir, es posible direccionar unidades de información entre cualesquiera dos nodos de la red. (Adell J.,, 1998).

En los años de existencia que lleva Internet, ha ido evolucionando en los servicios que brinda permitiendo la aparición de otros nuevos, mejora y actualización de los existentes. Según Ardell citado más arriba lo menciona: "En los últimos tiempos están apareciendo una serie de nuevas aplicaciones que utilizan un modelo diferente al clásico cliente-servidor petición-respuesta de la Internet. Se trata de aplicaciones que establecen canales continuos de comunicación entre ordenadores personales y servidores de información".

En los primeros años de aparición de Internet ya se pensaba como un recurso para la educación. Desde ya presentaba servicios de información y de comunicación. Algunos de ellos se mantienen hoy en día como World Wide Web o sólo Web, Videoconferencias y Correo Electrónico que es un servicio que permite enviar y recibir mensajes y, otros que han evolucionado en el tiempo en los que encontramos los Grupos de interés, FTP para transferir archivos, Internet Relay Chat; que con los avances de la tecnología incorporó formatos multimediales.

Internet, desde ya presentaba ventajas, beneficios, implicancias y aportes a la educación tanto por sus herramientas como por sus recursos y medios disponibles.

Según Belloch, C. en "Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje" (2012), hace referencia que se conocen tres etapas en la evolución a Internet:

-Web 1.0. Se basa en la Sociedad de la Información, en medios de entretenimiento y consumo pasivo (medios tradicionales, radio, TV, email). Las páginas web son estáticas y con poca interacción con el usuario (web 1.0, páginas para leer).

-Web 2.0. Se basa en la Sociedad del Conocimiento, la autogeneración de contenido, en medios de entretenimiento y consumo activo. En esta etapa las páginas web se caracterizan por ser dinámicas e interactivas (web 2.0, páginas para leer y escribir) en donde el usuario comparte información y recursos con otros usuarios.

Algunas de las herramientas desarrolladas han permitido:

Establecer redes sociales que conforman comunidades en donde los usuarios pueden incluir sus opiniones, fotografías, y comunicarse con el resto de miembros de su comunidad, Por ejemplo: MySpace, Facebook, Tuenti. Compartir y descargar diferentes tipos de recursos. o imágenes: Flick-r o videos: Youtube o libros: Google books

Facilitar la participación y colaboración. o Documentos colaborativos: Wikis o Páginas personales. Blogs...

-Web 3.0. Las innovaciones que se están produciendo en estos momentos se basan en Sociedades Virtuales, realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente. (Belloch, C. 2012).

Hoy en día, se observa que se ha ido incrementando el interés de las personas e instituciones por participar y contar con Internet. Este avance ha logrado que esta red se encuentre presente

tanto en computadores como en telefonía móvil. Agarza, En su libro "Nuevos Medios Estrategias de Convergencia" (2008); se refiere en este contexto mencionando que:

> La aceleración de la revolución digital que produce Internet se ha visto potenciada imprevisiblemente por la fuerza masiva con la que ha irrumpido la telefonía móvil. Ambos, Internet y telefonía celular, están produciendo una transformación en la forma en que las personas se relacionan. El encuentro de ambas no puede más que potenciarla. Es un cambio de otro orden respecto de lo que significó la PC con su poder autónomo de producción. Ahora se trata de un fenómeno que incide directamente en lo forma de comunicar. (Igarza R., 2008).

En este contexto, aparecen las redes sociales virtuales como comunidades con intereses comunes para el intercambio de información y como canales de conversación sin necesidad de estar presente. Son espacios virtuales, estructurados por vínculos que facilitan la comunicación. Siguiendo a Cabero J., Barroso J., Llorente M., Yanes, C. "Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias", (2016) se diría que "…Si hay que otorgarle un atributo distintivo a este tipo de herramientas podría ser que el contenido es generado por el propio usuario, por lo que éste se caracteriza por su dinamismo, sus cambios frecuentes, y a menudo, impredecibles".

Los nuevos medios vienen a posibilitar el intercambio comunicacional, la interacción e intercambio de ideas de los usuarios interesados en ser y formar parte de una red social virtual. Para Izarga, en el libro citado anteriormente, hace mención que: "las tecnologías de conectividad inalámbrica, en especial la telefonía móvil, son responsables del dinamismo de las comunidades virtuales".

Las redes sociales en Internet

Para Owens, "Desarrollo del Lenguaje" (2003), "La comunicación es el proceso mediante el cual los interlocutores intercambian información e ideas, necesidades y deseos", y para lograr su propósito de - intercambio de información - hace uso de canales de comunicación para la transmisión del mensaje. En el contexto de esta investigación el canal de comunicación es Internet como sistema de redes que permite intercambiar información entre computadoras. Para Castell M. "Internet y la Sociedad Red" (2001), hace referencia que "…esa tecnología (Internet) es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social". Al paso del tiempo, Internet ha ido evolucionando, aumentado la eficacia y facilitando la interacción comunicativa, permitiendo pensar que hay herramientas y tecnologías para establecer la comunicación virtual, que dentro de sus servicios encontramos nuevas plataformas que son las llamadas redes sociales.

Se entiende por "Red Social", a un grupo de personas que pueden ser miembros de amigos, vecinos, familia, otros, pero que los identifica un vínculo. Para Cabero J. Barroso J., Llorente M., Yanes, C. citados anteriormente presentan dos definiciones citando a otros autores para esta definición, presentando que:

> Bartlett-Bragg (2006) definía las redes sociales como: "una gama de aplicaciones que aumentan las interacciones del grupo y los espacios comunes para el intercambio de información y colaboración, relaciones sociales de usuarios en un entorno basado en la red". Por otro lado, Boyd & Ellison (2008) las definen como aquellos servicios basados en la red que

> permiten a los individuos: a) construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema delimitado, b) articular una lista con usuarios con los que se comparte conexión, y c) ver y estar al tanto de la lista de conexiones propias y del resto de usuarios. (Cabero J. Barroso J., Llorente M., Yanes, C., 2016).

La red social ha traspasado las fronteras de lo cercano y de lo físico, estableciéndose en el mundo virtual a través de diversos medios tecnológicos donde cabe preguntarse si esta forma de reunirse forma parte de una cultura. Para Porras y Espinoza, en su libro llamado "Redes" (2005), menciona que las comunidades funcionan finamente conectadas, formando redes llegando a transformar y afectar las formas de como las personas se conectan e interactúan entre sí:

> Siempre han existido redes sociales complejas, pero los desarrollos tecnológicos recientes han hecho de su aparición un aspecto dominante de la organización social. Cuando la comunicación mediada por computadores vincula gente, instituciones y conocimiento, se convierten en redes sociales apoyadas por computadores. (Porras J., Espinoza V., 2005)

Para algunos autores, la posibilidad de crear redes sociales, son oportunidades que generan las tecnologías aunque no estén reunidos físicamente pero que se debe cumplir ciertas reglas para su funcionamiento. Siguiendo a Deckers y Lacy "Branding personal (2013), hacen referencia que: "obviamente, una herramienta para una red social no es nada sin la red social", por otra parte para Porras y Espinoza citados más arriba aportan que: "La proliferación de redes sociales apoyadas por computadores promueve cambios en las formas en las cuales las personas se conectan, interactúan y obtienen recursos".

Actualmente encontramos una variedad de redes sociales unas más conocidas que otras, cada una de ellas con propósitos particulares.

Para este estudio, se consideraron tres redes sociales que se describen a continuación:

Facebook, que es una red social de internet, diseñada en una primera instancia para que estudiantes pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla. Permite al usuario crear el perfil, crear una comunidad. Permite ir agregando amigos y estar en contacto con ellos. Es utilizada por usuarios de distintos perfiles. En esta red social los usuarios pueden compartir archivos multimediales, contenidos y opiniones entre otras posibilidades.

WhatsApp: que es una aplicación de mensajería, que conecta a las personas mediante el número telefónico. Los usuarios pueden enviar y recibir mensajes mediante Internet. A través de la configuración que realiza el propio usuario, puede crear un espacio de conversación llamado chat y permite, entre otras actividades, el intercambio de mensajes escritos y de audio; fotografías y vídeos.

Instagram: Por su parte, es una aplicación, donde los usuarios puede crear su cuenta, subir fotos, dar el formato deseado de la imagen, contener noticias.

Esta red social, puede compartir sus archivos con otras aplicaciones. Se puede utilizar la aplicación completa desde dispositivos móviles y en pc.

Aplicaciones Educativas de las redes sociales virtuales.

Las posibilidades de aplicaciones educativas que nos brindan las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han sido motivos de estudios de muchos autores, en las cuales la

contribución de éstas es altamente positiva para la generación de conocimientos en los distintos niveles educativos. Para Cabero J. en su artículo "Las nuevas tecnologías de la información y comunicación como un nuevo espacio para el encuentro entre los pueblos iberoamericanos", (2003) menciona que las posibilidades que ofrecen las TIC, se pueden concretar en:

> …ampliación de la oferta informativa; creación de entornos más flexibles para el aprendizaje; eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes; incremento de las modalidades comunicativas; potenciación de escenarios y de entornos interactivos; favorecer tanto el aprendizaje independiente como el aprendizaje colaborativo; ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes; y facilitar el perfeccionamiento de los licenciados.
>
> Una de las grandes ventajas que aportan a la formación, es la cantidad de información que puede ser puesta a disposición de los estudiantes de manera virtual. (Cabero J., 2003)

En estos aportes; se observa el potencial de las tecnologías, a través de la red Internet, Ahora bien, para obtener resultados positivos, en cuanto a logros de aprendizaje, se presenta que estos medios, son instrumentos a utilizar con fines e intención pedagógica que permita armonizar su uso en el ambiente educativo. Cobra relevancia la necesidad de manejar los usos y aplicaciones actualizadas para ir avanzando en conjunto con el desarrollo tecnológico.

En estos nuevos escenarios pedagógicos aparecen nuevos medios, impulsados por el desarrollo tecnológico con gran impacto en la sociedad en las formas de comunicarse. En este marco, Cabero J. y Marín V. (2004) mencionados anteriormente, citan a Shang y otros en cuanto a:

> la incorporación de la Web 2.0 a la educación supone que los procesos de aprendizaje que los estudiantes desarrollan tienen un carácter más social, dinámico y personal, donde el conocimiento producido será explicito e interactúe con otros dentro de un proceso continuo, y que la educación sea más creativa, participativa y socializadora. (Cabero J. y Marín V., 2004)

Lo anterior supone nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje a fin de potenciar las habilidad cognitivas y sociales de los estudiantes ante las características que presentan estas tecnologías como red social virtual o como red de interacción social. Citando nuevamente a Cabero J. basado en sus investigaciones, menciona el papel activo de las redes sociales en cuanto a usos educativos:

> Las redes sociales facilitan el aprendizaje informal debido a su papel activo en la vida cotidiana de los miembros que las componen. Además, se potencia el aprendizaje colaborativo, involucrando a las personas en el pensamiento crítico, la comunicación y la mejora de las habilidades de escritura. Asimismo, Lee & McLoughlin (2008) afirman que las redes sociales son herramientas pedagógicas porque la gente puede emplearlas para apoyar la conectividad social, el descubrimiento y la colaboración, el intercambio de información, la creación de contenidos, la agregación de conocimientos e información, así como su posterior modificación. Es necesario investigar el uso educativo de las redes sociales en tres ejes: intercambio de comunicación, colaboración, y recursos/materiales. (Cabero J., 2003).

El Estudio.

Este estudio es de carácter descriptivo con un enfoque cuantitativo que pretende estudiar la utilización de las redes sociales y su acercamiento hacia usos pedagógicos desde el estudiante y la percepción que tienen éstos respecto a los usos de las redes sociales con sus profesores. Para recoger la información se aplicó un instrumento tipo cuestionario que se validó con expertos del tema. La elección de la muestra es de carácter intencionada.

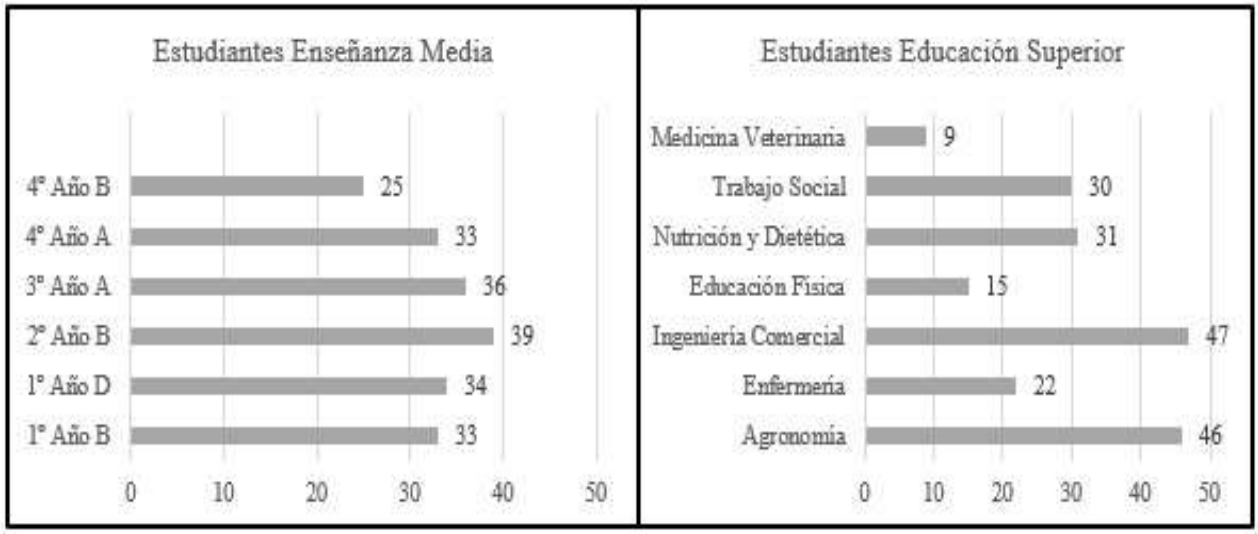


Figura 1. Distribución de estudiantes por curso y carrera

Según se observa en la figura 1, la muestra, está constituida por estudiante de Enseñanza Media y estudiantes de Educación Superior. Se escogieron 6 cursos y 7 carreras; logrando una muestra total de 400 estudiantes de los cuales 200 corresponden a estudiantes de Educación Media del Colegio Alicante del Valle de la comuna de Puente Alto, Santiago y 200 estudiantes de Educación Superior, de la Universidad del Pacífico, Sede Melipilla, Santiago, Chile.

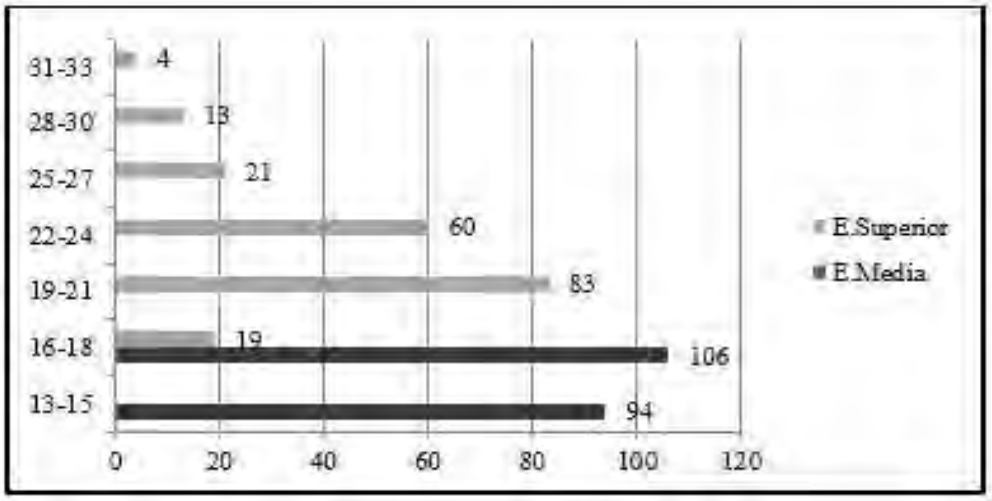


Figura 2. Distribución de estudiantes por edad

En e l gráfico de la figura 2, se observa que las edades de los estudiantes fluctúan entre 13 y 33 años de los cuales los estudiantes de enseñanza media se concentran mayoritariamente entre 16 y 18 años y los de Educación Superior entre 19 y 21 años. Del total de la muestra de estudiantes (400); el 60.3 por ciento corresponde a género femenino y un 39.7 por ciento a género Masculino.

Resultados de la encuesta

A partir de la información recogida se obtuvieron los siguientes resultados:

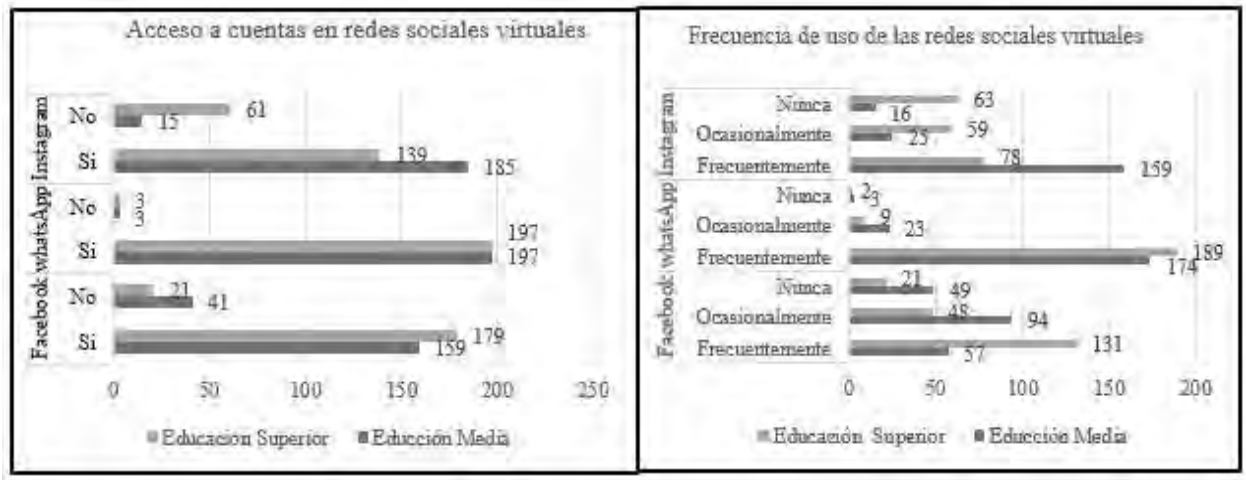


Figura 3. Distribución de estudiantes según acceso a cuentas y frecuencia de uso de redes sociales virtuales

La figura 3, presenta que los estudiantes de Enseñanza Media y de Educación Superior acceden mayoritariamente a la cuenta de redes sociales virtuales WhatsApp y luego; con diferencia menor entre ellas, acceden a Facebook e Instragram. Estos datos arrojan que de los 400 estudiantes encuestados sólo el 1,5 por ciento (6 estudiantes), no usan la red social de mayor acceso. Cuando se trata de frecuencia de uso de las redes sociales, se observa que WhasApp es la red social virtual

que más frecuentemente utilizan los estudiantes, sin embargo; de igual manera se observa una frecuencia de uso importante en las otras dos redes sociales consultadas.

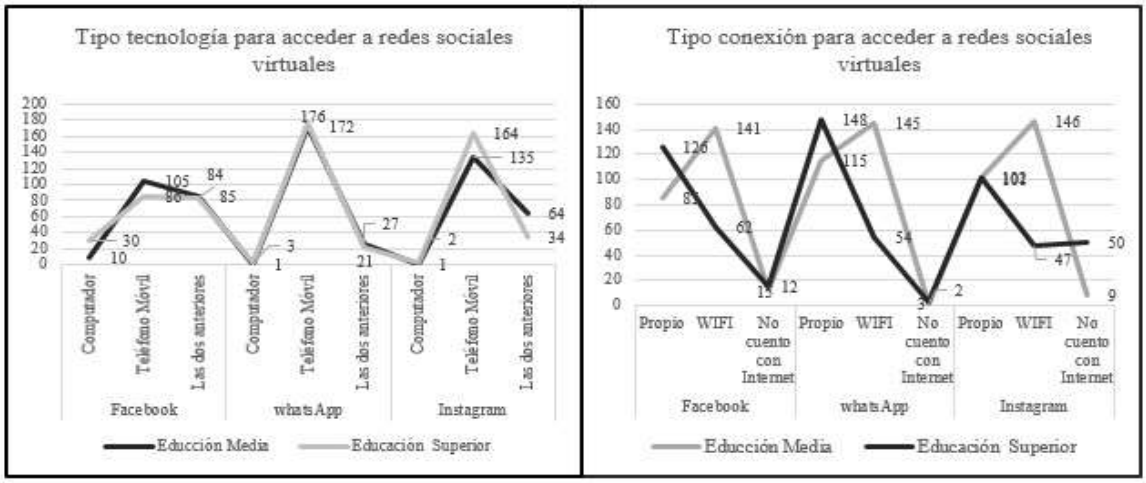


Figura 4. Distribución de estudiantes según tipo de tecnología y de conexión para acceder a redes sociales virtuales

Como se observa en la figura 4, para acceder a las redes sociales los estudiantes de ambos niveles educativos utilizan mayormente el teléfono móvil a través de red Wifi manteniéndose la información del párrafo anterior que la red social WhatsApp es la más utilizada en estas condiciones.

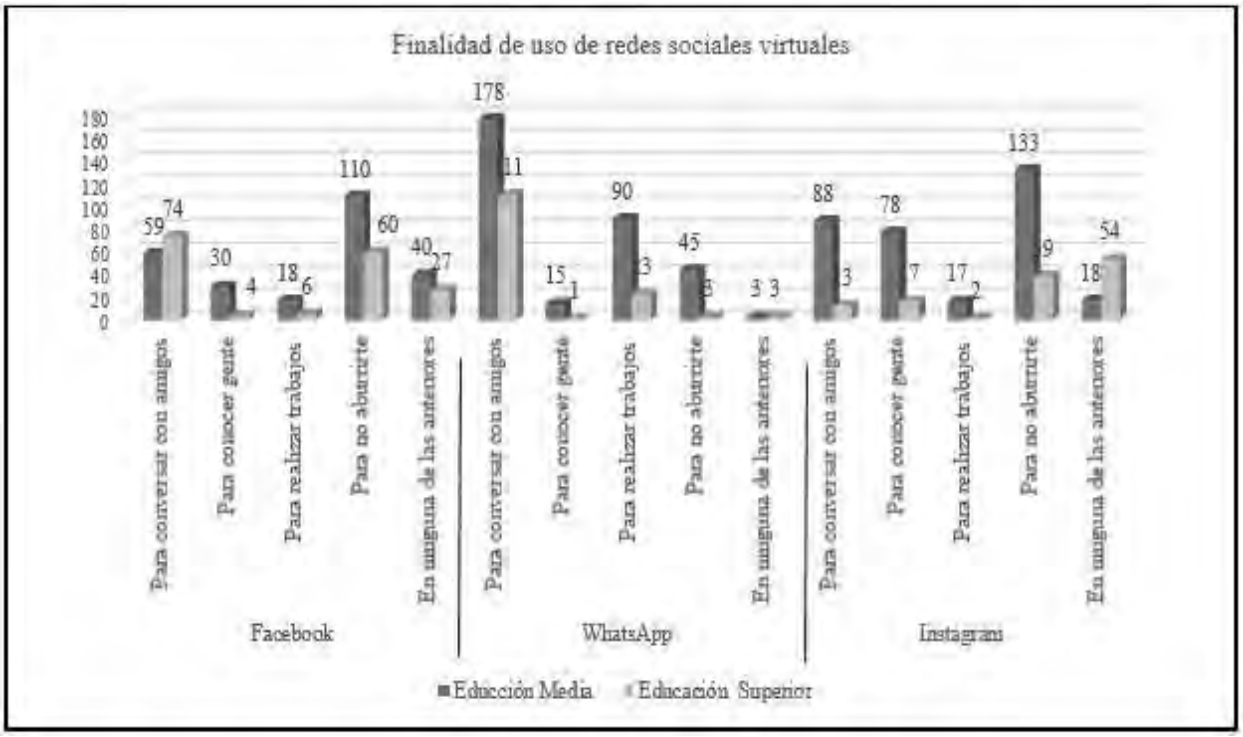


Figura 5. Distribución de estudiantes según finalidad de uso de redes sociales virtuales

Editorial Corporación CIMTED

En la figura 5, se observan los resultados obtenidos al consultar a los y las estudiantes respecto a las finalidades de uso de las redes sociales virtuales. La pregunta presentaba 5 categorías que involucraba si su uso tenía relación para conversar con amigos, para conocer gente, para realizar trabajos, para no aburrirse y con la oportunidad de responder ninguna de las anteriores. Se consultó a los estudiantes primeramente en que red social tienen registrados a sus amigos y/o compañeros de la institución educativa que asisten – respondiendo - que mayoritariamente se concentran en la red social WhatsApp (estudiantes de Enseñanza Media 94,5% y estudiantes de Educación Superior 96,5%), luego Facebook (estudiantes de Enseñanza Media 76,5% y estudiantes de Educación Superior 78,0%); y posterior Instagram (estudiantes de Enseñanza Media 88,0% y estudiantes de Educación Superior 49,5%); como segundo; al consultarles a los estudiantes más específicamente en que redes sociales tienen inscritos a sus amigos y compañeros de la clase - nuevamente se observa en las respuestas, el mismo orden de preferencia de la respuesta anterior: WhatsApp - Facebook – Instagram.

Por otro lado, al consultarles a los estudiantes en que redes sociales comparten con sus compañeros y amigos temas de clases; se observa que en ambos grupos de estudiantes mayoritariamente utilizan la red social WhatsApp (estudiantes de Enseñanza Media 93,0% y estudiantes de Educación Superior 96,0%) y luego Facebook (estudiantes de Enseñanza Media 9,0% y estudiantes de Educación Superior 29,5%) y posterior Instagram (estudiantes de Enseñanza Media 19,0% y estudiantes de Educación Superior 7,5%) con bastantes diferencias en número entre ellas.

En este contexto; también se aplicaron preguntas para ir profundizando en la utilización de redes sociales como recurso de apoyo, en el orden educativo para los estudiantes, y se destaca que la red social WhatsApp es la más utilizada para compartir trabajos en archivos de distintas extensiones como .doc; .ppt; .excel; .pdf; .maw; donde específicamente los estudiantes de Enseñanza Media alcanzan un 89,5 por ciento y estudiantes de Educación Superior 87,0 por ciento; luego Facebook los estudiantes de Enseñanza Media 13,0 por ciento y estudiantes de Educación Superior 23,5 por ciento y posterior Instagram donde los estudiantes de Enseñanza Media alcanzan a un 9,0 por ciento y estudiantes de Educación Superior 2,5 por ciento.

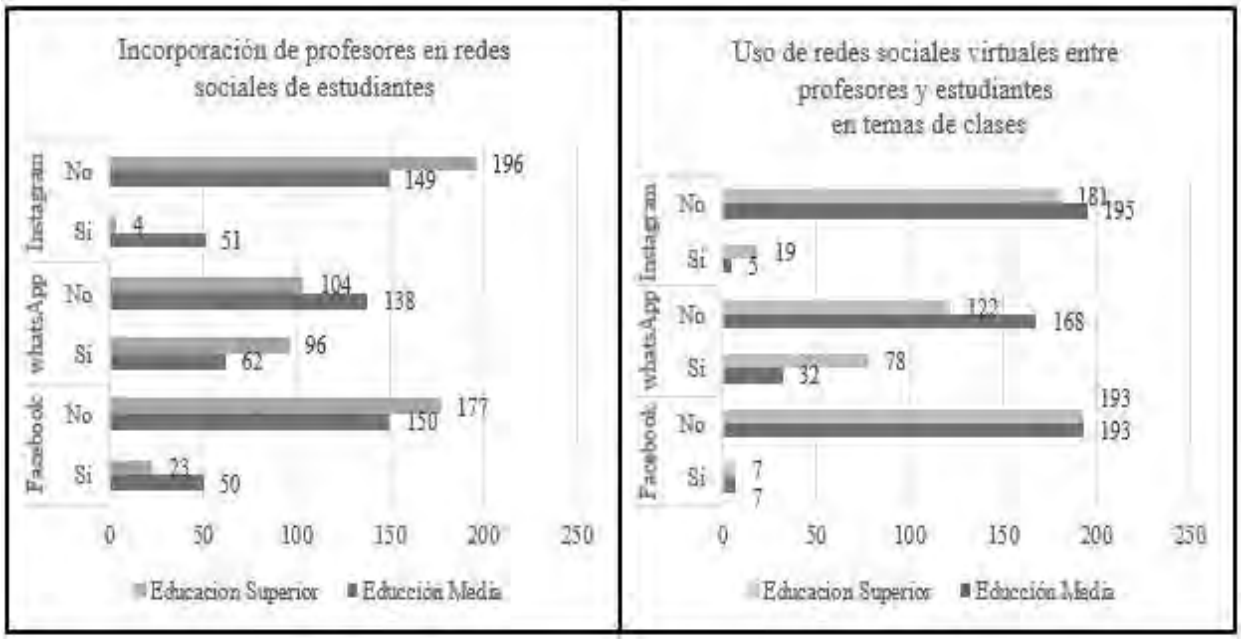


Figura 6: Distribución de estudiantes según uso de Redes Sociales Virtuales con profesores

Cuando se consulta a los estudiantes de Educación Media y de Educación Superior si entre sus amigos de las redes sociales WhatsApp, Facebook e Instagram; tienen incorporados a docentes que le realizan clases; se observa en la figura 6; que mayoritariamente los estudiantes no tienen incorporados a los profesores en sus redes sociales. Sin embargo; la red social WhatsApp es nuevamente la que presenta más altos resultados.

Específicamente; los estudiantes de Educación Superior presentan un 48 por ciento (96 estudiantes) de incorporación de docentes en su red social y los estudiantes de Educación Media alcanzan a un 31 por ciento (62 estudiantes). A esta pregunta se suma si comparten con los profesores temas de clases y nuevamente se observa muy baja esta relación, siendo la red social virtual WhatsApp, en los estudiantes de Educación Superior (39%), la que presenta más altos resultados. Los estudiantes de Educación Media alcanzan a un 16 por ciento (32 estudiantes).

Ahora bien; de estos docentes que participan de las redes sociales virtuales con estudiantes destaca el docente de Artes en Educación Media, (5 %), que hace uso de la red social virtual WhatsApp como recurso de apoyo a sus clases.

En este contexto el porcentaje de ausencia es alto alcanzando a un promedio de un 90 por ciento en ambos niveles educativos.

A fin de hacer parte a los estudiantes de sus procesos educativos se formuló la pregunta en relación a sugerencias, ideas que le entregaría a su profesor para que utilice las redes sociales en estudio en las clases y nuevamente se observa una alta ausencia en la respuesta destacando la red social virtual WhatsApp, con un 8,5 por ciento de respuesta de estudiantes que lo sugiere para estudiar.

Finalmente, la última pregunta del cuestionario, aborda sugerencias de parte del alumno para utilizar las redes sociales virtuales en clases y se manifiesta en las respuesta una alta ausencia de ideas y utilización de las redes sociales destacándose para compartir información, estudiar y conversar la red social virtual WhatsApp; estudiar y para divertirse y no aburrirse Facebook coincidiendo con Instagram su utilización en esta última sugerencia.

Conclusiones

Los avances y desarrollo de la tecnología de la información y comunicación han permitido una evolución en todos los servicios de Internet provocando procesos de cambios en las formas de comunicar, informar, enseñar y aprender; como también en las formas de generar conocimiento. Como resultado de este desarrollo, se incorporan nuevos instrumentos y plataformas tecnológicas en los distintos ámbitos de la vida diaria en donde específicamente en educación da cuenta de la necesidad de una actualización didáctica que permita integrar las nuevas tecnologías en la práctica docente.

Hoy en día; Internet como servicio de comunicación presenta un desarrollo tecnológico que ha permitido despertar un interés social ante los nuevos medios que se presentan y que conocemos como redes sociales. En este contexto de investigación, se estudiantes tres medios con características de redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp.

Los resultados obtenidos nos han permitido concluir que los estudiantes de Enseñanza Media y de Educación universitaria acceden mayormente y con una alta frecuencia a la cuenta de WhatsApp. Sin embargo, el acceso y frecuencia de uso de las otras dos redes sociales también

llaman la atención en los distintos segmentos de educación; tal es el caso de Facebook en Educación superior e Instagram en Enseñanza Media. Ahora bien; para el uso de estas redes sociales los estudiantes acceden a través de la telefonía móvil haciendo uso de la conexión conocida como Wifi. Teniendo claro que la plataforma de uso de los estudiantes en las redes sociales es WhatsApp, también los resultados dan a conocer que la finalidad de uso de estas redes es para conversar con amigos, para no aburrirse, para conocer gente y para realizar trabajos.

Al hacer la bajada de las preguntas al contexto educativo, los resultados indicaron un bajo porcentaje de incorporación de profesores en sus redes sociales y por ende se observó en las respuestas de los estudiantes, una baja utilización de las redes sociales como recurso de apoyo a los procesos educativos. Así también no se registraron mayores aportes de parte de los estudiantes como sugerencias e ideas hacia sus docentes para la utilización de redes sociales.

Estos resultados evidencias que si bien hay un alto porcentaje de uso de las redes sociales en los estudiantes de los niveles de Enseñanza Media y de Educación Superior, no están siendo utilizadas mayormente en contextos educativos sino más bien, en actividades personales, como herramienta de comunicación; de socialización con amigos y compañeros.

Ante los resultados obtenidos en esta instancia, se puede develar el gran reto que se presenta en educación la inserción curricular de las diversas tecnologías y medios que van apareciendo. El profesor debe aprovechar las diversas modalidades de uso que se desprenden de estas tecnologías en cuanto a su aplicación e interacción desde lo instrumental y lo social que para Vigotsky citado por Aizencang N. (2004) significa la participación en actividades con otros, organizadas, planificadas que permiten al o la estudiante desarrollar un trabajo colaborativo, en equipo orientados y guiados por sus educadores.

Referencias

Aguado, J. "Introducción a la Teoría de la Información y la Comunicación", Universidad de Murcia, (2004). Recuperado en http://www.um.es/tic/Txtguia/Introduccion%20a%20las%20Teorias%20de%20la%20Informa%20(20)/TIC%20texto%20guia%20completo.pdf

Adell J., "Redes y Educación", (1998). Recuperado en: http://elbonia.cent.uji.es/jordi/wp-content/uploads/docs/Adell_redesyeducacion.pdf

Belloch, C. (2012) "Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje". Material docente. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado en http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf

Bermeosolo J. "Psicología del Lenguaje", Ediciones Universidad Católica de Chile. (2001).

Cabero, J. Barroso, J. Llorente, M. y Yanes C. "Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias". RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 51. Artic. 1. 15-11-2016 DOI: http://dx.doi.org/10.6018/red/51/1. Recuperado en http://www.um.es/ead/red/cabero_et_al.pdf

Cabero, J. Marín V. (2014) Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios". Comunicar, nº 42, v. XXI, 2014, Revista Científica de Educomunicación; ISSN: 1134-3478; páginas 165-172

Cabero, J., "Las nuevas tecnologías de la información y comunicación como un nuevo espacio para el encuentro entre los pueblos iberoamericanos". (2003). Recuperado en:

http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/03-Julio%20Cabero.pdf

Carretero M. "Constructivismo y Educación". 1º Edición. Buenos Aires. Editorial Paidos, (2009).

Castells M., "Internet y la Sociedad Red", La factoría, Nº14-15, Febrero–Septiembre 2001. Recuperado en http://www.cabuenes.org/03/documentos/cursos/globalizacion/bloque2/glob_blq2_08.pdf

Deckers, D. "Branding personal, cómo usar las redes sociales para promocionarte" Ediciones Anaya Multimedia. Madrid (2013).

Elichiry N. "Aprendizajes escolares: desarrollos en psicología educacional". 1° Edición, Buenos Aires (2004).

Garrigós I, Mazón J., Saquete E., Puchol M., Moreda P., "La influencia de las redes sociales en el aprendizaje colaborativo" Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos Universidad de Alicante. Recuperado en https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11859/p67.pdf

Gallardo J. y Gallego J. "Manual de logopedia escolar" Ediciones Aljibe (2003).

Igarza R., "Nuevos Medios: Estrategias de convergencia", Primera Edición – Buenos Aires, Ediciones La Crujia., (2008).

Jenkins H., Ford S., Green J., "Cultura Transmedia", Editorial Gedisa S.A. Barcelona (2015).

Owens, R. "Desarrollo del lenguaje", 5º Edición, Pearson Educación, Madrid, (2003).

Porras J., Espinoza V., "Redes", Editorial Universidad Bolivariana, Primera Edición, Santiago, Chile. (2005).

Romagnoli, C., Femenías G., Conte P. "Internet un nuevo recurso para la educación", Mineduc, Chile, Primera Edición, (1999).

Sánchez, J. "Nuevas tecnologías de la información y comunicación, para la construcción del aprender", Universidad de Chile, (2000).

Capítulo 15: League of legends como estrategia para desarrollar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA

Iván Alarcón Ávila, Abdruval Collazos Polanía

Corporación Universitaria del Huila - CORHUILA
Neiva - Colombia

Sobre los Autores:

Iván Alarcón Ávila:



Ingeniero de Sistemas especialista en Gerencia Social, Administración de Empresas, Administración de la Informática Educativa, Magister en Gestión de la tecnología Educativa. Con amplia trayectoria laboral general y específica, de enfoque administrativo laboral y sinérgico. Convencido del Recurso Humano, el cual debe ser dirigido valorado y controlado, mediante el establecimiento de parámetros claros sobre definición de cargos, selección de personal, inducción, capacitación, motivación e implementación de procedimientos y manual de funciones.

Con experiencia en implantación de sistemas de información y experiencia acreditada en consultoría e interventora a contratos con empresas privadas y Estatales. Más de veinte años (20) de experiencia en docencia universitaria.

Correspondencia: *ivan.alarcon@corhuila.edu.co*

Abdruval Collazos Polanía:



Estudiante de ingeniería de sistemas de la Corporación Universitaria del Huila -CORHUILA, joven talentoso e innovador en el desarrollo de diferentes habilidades, con reconocimiento en la educación infantil por la escuela normal superior de Neiva. Conocedor en el proceso de desarrollo de aplicaciones informáticas en los lenguajes de programación Java y PHP.

Correspondencia: *a_collazos@corhuila.edu.co*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Este trabajo presenta una forma revolucionaria de cómo los videojuegos han incursionado en los ambientes académicos como medio de aprendizaje pasando desde los primeros niveles de educación hasta llegar a la educación superior con especial énfasis en la formación inicial del profesorado.

De la misma manera algunos de ellos han cambiado el desarrollo deportivo por todo el mundo, como los llamados deportes electrónicos o e-sports son un hecho real que no tiene límites para el desarrollo humano y social, ya que contiene diferentes parámetros de diseño, calidad y estrategia que lo hacen tan atractivo al público en general ayudando entre otros aspectos al desarrollo de la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes. Es por esta razón que el presente trabajo está orientado hacia una reflexión sobre los deportes electrónicos como experiencia significativa para la formación integral en ambientes académicos.

Sin embargo, no todos los videojuegos tienen el rango de deporte electrónico. De hecho, entre los millones de juegos que hay, apenas una decena son considerados e-sports y todos ellos deben cumplir una serie de condiciones específicas.

Ahora sobre la polémica si este tipo de videojuegos son un deporte, para los expertos esta claro que lo son, algunos Gobiernos como el estadounidense o alemán reconocen a los jugadores profesionales de videojuegos como atletas y el Comité Olímpico Coreano ha concedido el rango de deporte olímpico a los e-sports.

Palabras Claves: Videojuegos, deportes electrónicos, e-sport, aprendizaje,

Abstract:

This work presents a revolutionary form the video games have intruded in the academic atmosphere

s as half of learning passing from the first education levels until arriving to the superior education with special emphasis in the faculty's initial formation of how.

In the same way some of them have changed the e-sport development all over the world, as the calls electronic sports or esport they are since a real fact that doesn't have limits for the human and social development, it contains different design parameters, quality and strategy that make it so attractive to the public in general helping aspects among other to the development of the creativity, the work in team, the mental agility and the strategic thought of the students. It is for this reason that the present work is guided toward a reflection on the electronic sports as significant experience for the integral formation in academic atmospheres.

However not all the video games have the range of electronic sport. In fact, among the millions of games that there is, hardly a dozen esports is considered and all they should complete a series of specific conditions.

Now on polemic if this type of video games is a sport, for the experts this undoubtedly is it, some Governments like the American or German recognize the professional players of video games like athletes and the Committee Olympic Korean has granted the range of olympic sport to the esports.

Keywords: Video games, electronic sports, esport, learning,

Introducción:

Con la incursión de los videojuegos en la vida de las personas especialmente en niños, adolescentes y adultos jóvenes, vale la pena dar una mirada pedagógica desde las tecnologías digitales como una oportunidad para el aprendizaje de nuestros jóvenes que les permita desarrollar habilidades cognitivas y para enriquecer los ambientes de formación. Los videojuegos tienen la característica de implicar y motivar a los estudiantes; elementos claves para el aprendizaje.

El presente estudio está basado en una modalidad de videojuego, los deportes electrónicos o llamados internacionalmente como los e-sports los cuales deben cumplir con unas características específicas. Se parte de que algunos Gobiernos como el estadounidense o alemán reconocen a los jugadores profesionales de videojuegos como atletas y el Comité Olímpico Coreano ha concedido el rango de deporte olímpico a los e-sports.

Algunas de las características especiales de los deportes electrónicos como el que va implementar en el presente estudio "League of Legends" como juego de estrategia, permite desarrollar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de las personas, lo cual se pretende demostrar o no al final del estudio.

La investigación a desarrollar está dividida en tres fases, en la primera se realizó una revisión bibliográfica buscando identificar las bondades de los videojuegos en los diferentes escenarios académicos desde los primeros años de educación básica hasta la universidad, haciendo especial énfasis en los deportes electrónicos en la educación superior caso estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila - CORHUILA. La segunda fase consiste en la implementa de la estrategia en la institución mediante la conformación de dos grupos de 40 estudiantes. El primero son estudiantes que no van a participar en el deporte electrónico y el segundo grupo son los que van a participar en dicho deporte. Y la tercera fase se dedica al procesamiento y análisis de resultados, para lo cual se establecerán unos perfiles de entrada y salida de los dos grupos.

Al final del estudio lo que se propone es poner en discusión los hallazgos encontrados en los estudiantes que participaron en la implementación de juego con lo que no lo hicieron desde una perspectiva pedagógica, analizando si se logró potencializar entre los primeros la creatividad, el trabajo en equipo, la competitividad, la agilidad mental y el pensamiento estratégico.

Inicialmente el proyecto aborda la primera y segunda fase. Los resultados de la tercera fase se presentarán en un próximo artículo.

Planteamiento del problema

Los estudiantes de la Corporación Universitaria el Huila – CORHUILA, en el desarrollo de algunas asignaturas presentan problemas para trabajar en equipo, falta de agilidad mental para la resolución de problemas y un pensamiento estratégico basado principalmente en la intuición, la lógica, con un alto nivel de motivación, imaginación, capacidad analítica y sintética y argumentación; estos problemas se evidencia en el bajo rendimiento en ciertas asignaturas que requieren poner en práctica estas destrezas.

Esta situación se cree que se podría corregir o potencializar mediante las tecnologías digitales como la implementación del deporte electrónico League of Legends al interior de la Institución por sus característica intrínsecas del juego.

En este sentido se pretende realizar la implementación de League of Legends como estrategia para desarrollar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA. La estrategia planteada da lugar a la formulación de la siguiente pregunta de investigación:

¿Será posible mediante la implementación del deporte electrónico league of legends mejorar el desarrollo la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA?

Justificación

Los deportes electrónicos, nacieron en los países más desarrollados, como: Japón, Korea del sur, China, USA, Alemania, Rusia, España, entre otros. Son pocas las universidades latinoamericanas que han incursionado en este tipo de deporte, pero la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA, no puede ser ajena a este tipo de desarrollo. El presente trabajo tiene la intención de demostrar ¿Qué beneficios traería la implementación de League of Legends como deporte electrónico a la Corporación Universitaria del Huila-CORHUILA?

Los deportes electrónicos o e-sport han llamado la atención de muchos medios de comunicación ya que su crecimiento en los últimos años ha sido a pasos gigantescos y por ello ha sido motivo de buenas críticas en el mundo, sin embargo los deportes electrónicos o e-sport han sido un paradigma frente a las personas que no han tenido la oportunidad de probarlos o que no aceptan nuevos cambios ya que ellos en su juventud no la vivieron, por lo que en muchas ocasiones llegan a pensar que los videojuegos son una pérdida de tiempo y que dañan a la juventud. Estos paradigmas se han ido superando a través del transcurrir de los años, principalmente en los países más desarrollados. En américa latina apenas se están planteando los deportes electrónicos o e-sport en varios países, sin embargo esta creencia ha sido un gran obstáculo para su desarrollo.

Algunos centros de educación y centros de investigación en américa latina ya han vencido este paradigma y los medios de comunicación han aparecido con críticas favorables, menguando poco a poco el concepto negativo que se tiene de los deportes electrónicos.

De otra parte mediante el desarrollo del proyecto en forma indirecta se busca incentivar a los estudiantes en el desarrollo investigativo para la programación de video juegos, inteligencia artificial y realidad virtual, complemento fundamental en el desarrollo de los mismos, al mismo tiempo de servir como estrategia para desarrollar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA.

Enfoque Investigativo

El enfoque de la presente investigación es cualitativo-cuantitativo, es cualitativo debido a que analiza e interpreta la problemática de los estudiantes de la Corporación Universitaria el Huila - CORHUILA, como lo es la falta de trabajo en equipo, el desarrollo de la creatividad, pensamiento estratégico y la competitividad. Es cuantitativa debido a que se conseguirán datos numéricos mediante una tabulación estadística de dos grupos experimentales, uno que no incursiona en el mundo de los e-sprots. Y el otro que participa activamente en un deporte electrónico.

Modalidad Básica de la Investigación

El presente trabajo es una investigación documental y de campo, ya que ayuda a tener un acercamiento práctico del problema en la organización de campeonatos de league of legends como deporte electrónico.

El propósito de la investigación de campo utilizada es fortalecer al grupo participante en el deporte electrónico con el fin de mejorar el trabajo en equipo, la competitividad, la creatividad y el pensamiento estratégico. Además, la investigación documental porque permite llevar la información de la investigación.

Tipo de investigación

Para este proyecto, se utiliza el tipo de investigación exploratoria - descriptiva, recopilando información de los dos grupos experimentales con el organizador de campeonatos de league of legends en la Corporación Universitaria del Huila CORHUILA.

Tipo de Estudio: El proyecto de investigación se enfoca en el modelo observacional, en donde mediante el entrenamiento de los deportes electrónicos en el videojuego League of Legends se busca encontrar resultados favorables que ayuden al desarrollo mental, entre otras cualidades que favorezcan la cuestión académica y lo sociológico de los participantes en el transcurso de un tiempo específico aun no estipulado.

Diseño de la investigación: La investigación será de enfoque educativo para evaluar y mejorar la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental, los reflejos y el pensamiento estratégico de los estudiantes mediante los deportes electrónicos, en la Corporación Universitaria del Huila-CORHUILA con ayudas de actividades recreativas donde participarían estudiantes de la Institución.

Población: Jóvenes con calidad de estudiante activo en la Corporación Universitaria del Huila-CORHUILA que por voluntad propia decidan participar.

Recolección de la información: A través de un análisis de desempeño y mejoramiento de habilidades y competencias que se adquieren mediante los deportes electrónicos, que se evaluaran en la práctica individual del juego y además se desarrollaran encuestas psicológicas con ayuda del personal de la Corporación, para determinar el mejoramiento sociológico.

Mediante el desarrollo de torneos competitivos interuniversitarios se recolectara información del interés del público general y del impacto que tendría la Corporación Universitaria del Huila-CORHUILA.

Análisis de los datos: Se tabularan los datos por medio de un sistema que nos indique (a manera de porcentaje) los diferentes resultados obtenidos de los participantes.

Objetivo general

Comprobar si con la implementación de league of legends se logra mejorar el desarrollo la creatividad, el trabajo en equipo, la agilidad mental y el pensamiento estratégico de los estudiantes de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA

Objetivos específicos

Identificar los perfiles de entrada y salida de dos grupos experimentales, uno que no participe en la estrategia y otro participante.

Enseñar a los estudiantes interesados en el deporte electrónico League of Legends.

Conformar el equipo que represente a la CORHUILA a nivel, regional, nacional e internacionalmente en el deporte electrónico League of Legends.

Crear la sala de práctica para el mejoramiento de las habilidades y competencias de los estudiantes.

Participar en torneos regionales, nacionales e internacionales fomentando la competitividad en los estudiantes de la Corporacion Universitaria del Huila "CORHUILA".

Realizar el procesamiento y análisis de resultados, de los perfiles de entrada y salida de los dos grupos participantes.

Metodología para la implementación de la estrategia.

La Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA, es muy reconocida en el departamento del Huila. Cada año va perfeccionando su calidad universitaria y su número de estudiantes va en aumento así como su oferta académica; es por esto que se considera necesario que incursione en

las nuevas tendencias de la educación y el aprendizaje como son los videojuegos y entre estos los deportes electrónicos, de tal manera que sea reconocida a nivel regional, nacional e internacional, por lo tanto se desea consolidar un equipo que representa a la CORHUILA en el mundo de los e-sport, con uno de los más reconocidos mundialmente como el League of Legends.

La comunidad de league of leguen en el Huila es muy fuerte y se han realizado torneos competitivos cada año, donde se demuestra quien es el mejor equipo del departamento. En el año 2016 salieron 26 equipos, cada equipo está conformado por 5 jugadores, más el suplente que en total serian 130 personas que participaron en el torneo; la semifinal y final fueron realizadas presencialmente en el Club Gamer Garage, los premios se reconocieron en Riot points, que es dinero que se representa en el juego.

El presente proyecto se encuentra dividido en tres fases así:.

Fase I: Situación actual en el área de investigación, Fase II Implementación de la estrategia y Fase III Procesamiento de la información y análisis de resultados

Fase I: Situación actual en el área de investigación

Son muchos los estudios entorno a la implementación de los videojuegos como tecnologías digitales para la enseñanza - aprendizaje, Gros Salvat, B. (2014) analiza los beneficios que proporcionan los videojuegos como medio de aprendizaje en la educación superior, con especial énfasis en la formación inicial del profesorado. Describe los principales tipos de juegos digitales, los elementos básicos que permiten y facilitan el aprendizaje a través de los juegos y discute el uso de juegos digitales para la formación docente.

Quesada Bernaus, A., & Tejedor Calvo, S. (2016), Afirma que los videojuegos se han convertido en uno de los productos de ocio y entretenimiento de mayor alcance en los últimos años, incluso superando a la industria del cine y la música, pero que los estudios realizados en torno a las posibilidades educativas han sido muy escasos. Realiza una investigación centrada en el videojuego World of Warcraft en donde se analizan las potencialidades formativas de los videojuegos. Londoño, F. L., & Castañeda, W. M. (2013), presenta algunos resultados de un proyecto realizado en la Universidad de Caldas, y enfatiza en los atributos técnicos y pedagógicos, que poseen videojuegos.

CARRETERO, Y. A. (2011), hace un estudio para desarmar la concepción negativa que se tiene de los videojuegos en el ámbito social, tales como agresividad o sexismo entre otras. Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L., Pérez-Rodríguez, M. A., & Björk, S. (2016), realiza una investigación en el desarrollo de la lectura a través de los videojuegos, donde los resultados demostraron la predominancia en la enseñanza secundaria al llevar a los estudiantes a la lectura orientada a la búsqueda de información y a la adquisición de habilidades de comprensión. Revuelta Domínguez, F. I. (2004), se reflexiona como los videojuegos online en el ámbito de la psicopedagogía dentro de su labor educativas y sociales en el nuevo campo de aprendizaje que genera la sociedad de la información.

Castillo O., L. F., Manuel, G. B., Gustavo, I. E., & Vélez, J. I. (2015), el desarrollo de la arquitectura cognitivas consientes en los videojuegos se tomaron como referencia dos de las escalas más relevantes en la caracterización de arquitecturas cognitivas en los videojuegos, proponiendo un método para aumentar progresivamente las capacidades asociadas a arquitecturas cognitivas. Moras, J. M. (2014), la innovación en el diseño de los mundos ficticios de los videojuegos educativos para el desarrollo de la creatividad y toma de decisiones que adquiere los participantes.

Del Castillo, H., Herrero, D., Belén García Varela, A., Checa, M., & Monjelat, N. (2012), un trabajo realizado sobre los videojuegos deportivos como instrumento de aprendizaje, donde se adquieren habilidades cognitivas, formación de identidad, competencias y el manejo de las normas. niño gonzález, j. i., gonzálvez vallés, j. e., & barquero cabrero, m. (2015), no habla de la comunicación transmedia en el sector de los videojuegos donde se nos muestra perspectivas, horizontes, estudios de caso y como se ha adaptado esta realidad. González Herrero, A. (2010), hace una convergencia de los videojuegos online y mundos virtuales, donde analizan diferentes tipos de videojuegos y concluyen diferentes aspectos pero fundamentalmente su carácter integrador como agentes de socialización.

Tamayo Acevedo, M. I. (2013), un análisis histórico y estructurado de los videojuegos en la imagen visual en énfasis del arte y estética, comprobando la belleza a la hora de jugar. Valderrama, J. A. (julio-diciembre, 2012), conecta los videojuegos con la enseñanza para los alumnos al desarrollar habilidades necesarias para desempeñarse mejor en nuestra sociedad. También describe algunas ideas que le puedan ser útiles a los docentes.

Marín, V. (2013), los videojuegos poseen muchas cualidades educativas ya que contienen diferentes aspectos psicológicos, sociológicos, artísticos, literarios, etc. Que conllevan a dar un cambio metodológico en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en el que el alumnado se convierta en el verdadero protagonista de su aprendizaje. Pérez-Rubio, C., González, J., & Garcés de los Fayos, E. J. (2017), estudio realizado a jugadores profesionales de los deportes electrónicos donde conlleva a analizar la personalidad y burnout que adquieren estos jugadores al representar un rol, los resultados señalan las principales diferencias en cuanto a características de personalidad entre los participantes según su posición en el juego, estableciendo en positivo relaciones lineales y predictivas principalmente entre Agotamiento Emocional y Cordialidad, y negativamente con la capacidad para mantener los resultados.

Ignacio Revuelta Domínguez, F., & Guerra Antequera, J. (2012), estudio de investigación de metaaprendizaje del videojugador como herramienta didáctica en la enseñanza. Navarrete Cardero, J. L., Gómez Pérez, F. J., & Pérez Rufí, J. P. (2014), habla de la teoría del videojuego con diferentes estudios y análisis de países occidentales para realizar una aproximación hacia los paradigmas que contienen este fenómeno de los videojuegos. Cortés Otalora, F. A., & Meñaca Guerrero, I. (2016), el juego ha sido siempre una herramienta lúdica y de ocio que hoy por hoy a cambiado su propósito principal, convirtiéndose en la mejor herramienta de aprendizaje y entrenamiento para actividades especificas. Garrido, J. M. (2013), una investigación a fondo para obtener las razones que motivan a los estudiantes a jugar juegos de estrategia, encontraron que los ayuda en diferentes aspectos

muy característicos que pueden transformarse en elementos orientadores para mejorar el diseño de situaciones de enseñanza.

Del Pozo, M. M. (2015), el objetivo de este artículo es llevar a cabo una revisión sistemática sobre experiencias e investigaciones del uso de videojuegos en la etapa de Educación Primaria y con experiencias de un enfoque colaborativo y también con una evaluación pre y post del aprendizaje que muestre si los alumnos consiguieron ganancias de aprendizaje. Monjelat, N., & Méndez, L. (2012), En el presente trabajo mostraremos como los videojuegos comerciales utilizados como recursos educativos, pueden generar en el aula una comunidad de práctica modificando las relaciones entre alumnado y profesor y entre alumnos, los resultados muestran como el profesor asume el rol de guía, ofreciendo los andamiajes necesarios y Por su parte, los alumnos asumen roles activos en este proceso, ayudándose unos a otros a adquirir mayor control sobre la tarea y un mayor dominio sobre las reglas del juego.

Gramigna, A., & González-Faraco, J. C. (2009), En este artículo se reflexiona sobre la relación del juego con el desarrollo cognitivo y los procesos educativos en un tiempo de profundos cambios tecnológicos. En concreto, sobre el papel de los videojuegos en la construcción del conocimiento y la formación de los niños. Profundizando en la lógica de los videojuegos y en la relación compleja que los usuarios entablan con ellos, pueden extraerse interesantes ideas para repensar la teoría del conocimiento y la educación. Pérez-Latorre, Ó. (2012), se realiza un estudio comparativo de diferentes habilidades y esfuerzos requerido entre el ajedrez y StarCraft uno de los deportes electrónicos más populares, el estudio nos da a entender que la mecánicas de estos dos juegos son muy similares y que el esfuerzo mental requerido es arduo.

Lárez, B. M. (2012), un estudio sociológico hacia los jugadores que practican deporte electrónico y videojugadores , donde se mira las horas de juego, su personalidad, y cómo funcionan los grupos o comunidades que se forman por medio de videojugadores y esport.

Fase II: Implementación de la estrategia.

Esta fase la conforman las siguientes actividades:

Conformación de la sala de entrenamiento
Conformación del equipo
Convocatoria

Las anteriores actividades son los Componentes necesarios para la implementación del juego

Conformación de la sala de entrenamiento

Para el desarrollo de esta actividad se requiere de una sala dotada de equipos de computación ya que League of Legends es un videojuego de pc. Esta sala estaría destinada para los entrenamientos del juego para ejercitar a los participantes en las estrategias, movimientos y estudio de formaciones, para tener una mejor estabilidad a la hora de jugar como equipo. La agilidad

mental y física se practica en casa individualmente, sin embargo se orientará como mejorar la agilidad mental y física en casa.

Es de aclarar que no se requiere de ningún tipo de inversión adicional en equipos ya que los computadores de la salas de computación de la Institución soportan los requisitos de League of Legends; solo se requiere el préstamo de las salas para descargar League of Legends y el tiempo para los entrenamientos. Se recomienda los fines de semana para no interferir en las clases de la Institución ni con de los jugadores participantes.

Conformación del equipo

Lo primero que se hará son torneos internos por programas pertenecientes a una misma facultad para seleccionar el equipo de dicha facultad. Esto se hará con las tres facultades de la institución y luego se hará la eliminatoria por facultades para por último obtener el equipo que representará a la Corporación regional, nacional e internacionalmente

También se analizará la posibilidad de seleccionar a los jugadores que obtuvieron los mejores puntajes durante las eliminatorias para conformar el equipo final.
El equipo final seguirá con sus ejercicios de entrenamiento de manera más rigurosa.

Convocatoria

Dar a conocer entre los estudiantes de la CORHUILA de los diferentes programas que se va a conformar el equipo por medio de posters y en las redes sociales.

Inscripción de postulantes para jugadores que conocen o han jugado al correo electrónico **equipoLeagueofLegends @corhuila.edu.co** enviando los siguientes datos:

Nombre de la persona :
Programa académico:
Correo institucional:
Código:
Nombre de invocador:
División en la que pertenece:

Inscripción de postulantes novatos al correo electrónico **equipoLeagueofLegends @corhuila.edu.co** enviando los siguientes datos:

Nombre de la persona :
Programa académico:
Correo institucional:
Código:
Soy nuevo:

Inicio de los entrenamientos

En las primeras 4 semanas se dará entrenamiento a jugadores nuevos para que queden nivelados lo mejor posible con los jugadores que ya conocen las mecánicas del juego y 2 semanas más con jugadores que ya conocen el juego.

Realización de torneos internos por programas académicos.

Realización de torneos internos por facultades.

Selección preferiblemente de los jugadores que obtuvieron los mejores puntajes para conformar el equipo CORHUILA, 5 principales y 10 suplentes.

Fase III: Procesamiento de la información y análisis de resultados

Esta fase se desarrollará en un próximo artículo.

Que beneficios trae league of legends en la formación académica

Como se ha dicho en repetidas ocasiones, League of Legends no es un simple juego, es un deporte que promueve la competitividad, pero si habla del porqué League of Legends es considerado un deporte hay que saber primero que es un deporte. "Se denomina deporte a la actividad física pautada conforme a reglas y se practica con finalidad recreativa, profesional o como medio de mejoramiento de salud." Claro si nos basamos en esta definición League of Legends es un deporte, por eso se crearon los E-Sport

Primeramente se necesita partir de la diferencia entre deporte físico y actividad física. La actividad física está definida por: "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exijan gasto de energía" (fuente OMS). Eso significa que rascarse el estómago es considerado una actividad física. Un deporte físico se podría tomar como un subgénero de los deportes considerando un deporte físico como un tipo de deporte que mayoritariamente se necesitan cualidades físicas bien pulidas (llámese mucha actividad física).

Dicho esto ¿qué es un deporte? El deporte es definido por: "el deporte es un juego o actividad reglamentada, normalmente de carácter competitivo que mejora la actividad física y psíquica de quien lo practica y tiene propiedades recreativas que lo diferencian del simple entretenimiento".

Vamos a concentrarnos solo en League of Legends e intentar no hacer comparaciones, como vemos por la definición de deporte bastante difusa, pero que consta de tres cosas que serían actividad reglamentada (con competiciones), mejora la condición física y además la psíquica. League of Legends ya tiene la parte de competiciones y normas, se sabe que se necesita bastante concentración y energía al jugar una partida como lo fue la final del mundial, pero muchos no creen que los juegos electrónicos mejoren la condición física. Aquí un detalle de que es la condición física: la condición física, forma física o aptitud física es un conjunto de atributos físicos y evaluables que tienen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física. De esta forma la OMS define la condición física como la "habilidad de realizar

adecuadamente trabajo muscular", que implica la capacidad de los individuos de abordar con éxito una determinada tarea física dentro de un entorno físico, social y psicológico. (Fuente OMS y agregados).

¿Cuáles son los beneficios de jugar League of Legends?

Por lo físico podríamos partir que las personas mejoran sus reflejos y agilidad mental/muscular y por lo psíquico podríamos agregarle la mejora en la concentración y mantener la fuerza mental, lo cual conlleva a un gran gasto de energía. Además para buscar buenas relaciones de ayuda con otros; y en el caso específicamente de los juegos, las personas van descubriendo cosas muy interesantes como el juego en equipo, el aprendizaje del trabajo en equipo, la identificación con roles o el aprendizaje de otros idiomas; un sin número de habilidades que se pueden desarrollar, no jugar solo por jugar.

Que beneficios trae league of legends en la formación social

League of Leagends tiene la comunidad más grande de los e-sport y esto lleva a tener una gran relación social en lo virtual y en la vida real, ya que como es tan grande la comunidad hasta puedes encontrar jugadores de tu propia ciudad. Algunos jóvenes tienen una vida social dura en el trabajo, en la universidad, en la escuela y en la familia, gracias a esta deporte electrónico muchos jóvenes se sienten identificados en sus vidas ya que encuentran a alguien con gustos similares y preferencias, generalmente suelen hacer convenciones, donde se reúnen todos estos jugadores para socializar, comprar artículos relacionados con League of Legends, realizar actividades lúdicas, hacer competencias de este deporte y algunos hacen cosplay, lo cual es disfrazarse de sus personajes favoritos para asistir a estas actividades.

Por otra parte, nos gustaría tocar un punto muy importante y de gran impacto que no muchos notan, por lo general una persona común y corriente es capaz de realizar múltiples actividades y deportes, bien sea futbol, voleibol, baloncesto o cualquiera que requiera esfuerzo físico, pero no todos se dan a la tarea de pensar o al menos dar alternativas a aquellos con discapacidades físicas o limitaciones como puede ser problemas en la respiración o en el corazón, entre otros, a estas personas, league of leguen les da una oportunidad de encontrar un rol en sus vidas

Que beneficios trae implementar los deportes electrónicos en la formación académica de la CORHUILA?

Los deportes electrónicos como League of Legends no es un simple juego, es un deporte que promueve la competitividad, además se trata de demostrar que sirve de estrategia para potencializar la creatividad, el trabajo en equipo y el pensamiento estratégico en los estudiantes de la CORHUILA que hagan parte de este nuevo deporte. Por lo físico podríamos partir que las personas mejoran sus reflejos y agilidad mental/muscular y por lo psíquico podríamos agregarle la mejora en la concentración y mantener la fuerza mental, sin descartar el aprendizaje de otros idiomas.

En cuanto a la formación social League of Leagends tiene la comunidad más grande de los e-sport y esto lleva a tener una gran relación social en lo virtual y en la vida real, ya que como es tan grande la comunidad hasta puedes encontrar jugadores de tu escuela, en la familia y hasta en su propia ciudad, gracias a este deporte electrónico muchos jóvenes se sienten identificados en sus

vidas ya que encuentran a alguien con gustos similares y preferencias, generalmente suelen hacer convenciones, donde se reúnen todos estos jugadores para socializar, comprar artículos relacionados con League of Legends, realizar actividades lúdicas, hacer competencias de este deporte y algunos hacen cosplay, lo cual es disfrazarse de sus personajes favoritos para asistir a estas actividades.

Por otra parte es una alternativa para personas con discapacidades físicas o limitaciones como puede ser problemas en la respiración o del corazón, entre otros, hagan parte de un deporte electrónico. League of legends les da una oportunidad de encontrar un rol en sus vidas.

Conclusiones

La existencia de un conjunto de elementos que permiten comprender por qué a los estudiantes les gusta jugar con videojuegos de estrategia, ofrecen dos perspectivas de análisis que resultan valiosos para el campo de las tecnologías digitales en educación.

La primera perspectiva se relaciona con el uso de estos videojuegos en las prácticas formativas a modo de un artefacto o recurso que lleva a una interacción directa de los estudiantes con el juego. La evidencia al respecto indica que esta forma de incorporación ofrece oportunidades reales para desarrollar habilidades vinculadas al desarrollo matemático, creativo, físico, del lenguaje y la alfabetización y del desarrollo personal y social (Gros, 2004). Los elementos hallados en la presente investigación ayudan a comprender la manera en que estos aprendizajes son desarrollados por los estudiantes durante su desenvolvimiento en las actividades y desafíos enfrentados.

La segunda perspectiva nace de imaginar la posibilidad de utilizar los mismos elementos que conforman el interés de los estudiantes por los videojuegos, al servicio de otras experiencias de enseñanza para el aprendizaje donde no esté presente el videojuego como artefacto. Los hallazgos realizados permitirán plantear que es necesario revisar la idea de desafío que se propone al estudiante en los diseños de aula, con el fin de solicitar a éstos la realización de tareas múltiples, complejas y con otros, todos estos aspectos que son valorados por los estudiantes al interactuar con videojuegos de estrategia.

De esta manera, las metáforas identificadas desde el uso habitual de videojuegos, pueden ser orientadoras para el diseño coherente de situaciones de aula que puedan despertar en el estudiantado parte o todas las motivaciones identificadas.

Lo anterior implica ver a los videojuegos no sólo como un medio que resulta útil para presentar o ambientar a los aprendices respecto a temáticas nuevas, o como un ambiente en el que se resuelven problemas mediante actividades o etapas que vienen configuradas para esto, sino como un ambiente sistémico que muestra una manera de configurar un conjunto de características que pedagógicamente son deseables y esperables. El reconocimiento de que nos encontramos en una sociedad cambiante en la que las formas de enseñar deben revisarse y adaptarse a las nuevas formas de aprender, parecen mostrar que hacer este ejercicio de conexión es necesario.

No obstante relevarlos puede facilitar la búsquedas de nuevas y mejores formas para situar el papel de las TIC en los diseños de enseñanza para el aprendizaje, posibilitando de una manera más efectiva su aporte incremental a la mediación de habilidades y al surgimiento de nuevos insumos para la selección, incorporación y apropiación de otros ambientes y herramientas TIC.

(Recuperado de: Garrido, J. M. (2013). ¿Por qué los estudiantes juegan con videojuegos de estrategia?:algunos principios para la enseñanza. Revista Electrónica de Investigación Educativa,15(1), 62-74. Recuperado de http://redie.uabc.mx/vol15no1/contenido-garridojm.html).

Ahora mirando el parámetro sociológico que conlleva participar en un videojuego, ya que se piensa que los videojuegos vuelven a las personas antisociales, existen varios estudios que lo desmienten.

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, podemos concluir que son muchos los estudios realizados sobre las bondades de los videojuegos como estrategia para la enseñanza – aprendizaje desde los primeros años de la etapa escolar hasta la universidad.

De la misma manera se concluyó que una modalidad de videojuegos son los deportes electrónicos y estudios sobre ellos han demostrado que promueven la competitividad, el trabajo en equipo, la enseñanza de otros idiomas, el desarrollo de habilidades y destrezas como también la interacción social virtual y personal.

También se pudo concluir que el desarrollo de videojuegos, se convierten en una oportunidad laboral para un gran equipo de personas como diseñadores gráficos, psicólogos, desarrolladores de software e incluso para historiadores.

Otros estudios manifiestan como los videojuegos, se convierten en obras de arte para los desarrolladores y el público ya que expresan emociones, creatividad y personalidad durante y al finalizar una partida.

Recomendaciones

La investigación bibliográfica realizada, pone de manifiesto que existe un gran abanico de oportunidades para el desarrollo de videojuegos con fines académicos además de que promueven la interacción social, en una era donde la digitalización se ha vuelto parte de nuestra vida diaria.

Proyecciones a futuro

El desarrollo de videojuegos se convertirá en herramientas útiles en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que a su vez requerirá de personas expertas para su desarrollo y de docentes capacitados en el manejo de estas herramientas digitales.

Referencias:

GROS SALVAT, B. (2014). Análisis de las prestaciones de los juegos digitales para la docencia universitaria. Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 28(1), 115-128.

Quesada Bernaus, A., & Tejedor Calvo, S. (2016). APLICACIONES EDUCATIVAS DE L OS VIDEOJUEGOS: EL CASO DE WORLD OF WARCRAFT. Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educacion, (48), 187-196. doi:10.12795/pixelbit.2015.i48.12

Londoño, F. L., & Castañeda, W. M. (2013). Apropiación de TIC en bibliotecas, basados en entornos de videojuegos. Kepes, 10(9), 199-220.
Recuperado de: http://web.a.ebscohost.com.corhuila.elogim.com:2048/ehost/detail/detail?vid=4&sid=17724a32-a674-4c21-95dc07c6db3ffb70%40sessionmgr4010&hid=4112&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=110232011&db=fua

CARRETERO, Y. A. (2011). Desarmando el poder antisocial de los videojuegos. Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado, 14(2), 97-103.

Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L., Pérez-Rodríguez, M. A., & Björk, S. (2016). Desarrollo de habilidades de lectura a través de los videojuegos: Estado del arte. OCNOS: Revista De Estudios Sobre Lectura, 15(2), 37-49. doi:10.18239/ocnos_2016.15.2.1124

Revuelta Domínguez, F. I. (2004). El Poder Educativo De Los Juegos On-Line Y De Los Videojuegos, Un Nuevo Reto Para La Psicopedagogía En La Sociedad De La Información. Theoría: Ciencia, Arte Y Humanidades, 1397-102.

Castillo O., L. F., Manuel, G. B., Gustavo, I. E., & Vélez, J. I. (2015). Hacia las arquitecturas cognitivas conscientes: aplicación en el dominio de los videojuegos.

Ingeniare - revista chilena de ingeniería, 23(4), 514-525.

Moras, J. M. (2014). Innovación en el diseño de los mundos ficticios de los videojuegos educativos. Un cambio hacia entornos más abiertos a la participación significativa y el aprendizaje. Kepes, 11(10), 167-193.

del Castillo, H., Herrero, D., Belén García Varela, A., Checa, M., & Monjelat, N. (2012). Desarrollo de competencias a través de los videojuegos deportivos: alfabetización digital e identidad. RED - Revista De Educación A Distancia, (33), 1-22.

Niño González, J. I., Gonzálvez Vallés, J. E., & Barquero Cabrero, M. (2015). La comunicación transmedia en el sector de los videojuegos: perspectivas, horizontes y estudio de caso. Comunicación Y Hombre, (11), 21-36.

Editorial Corporación CIMTED

González Herrero, A. (2010). La convergencia de los videojuegos online y los mundos virtuales: situación actual y efectos sobre los usuarios. Zer: Revista De Estudios De Comunicacion, 15(29), 235-251.

Tamayo Acevedo, M. I. (2013). La imagen visual en los vıdeojuegos: un acercamiento desde el arte y la estética. Estudios Sobre Las Culturas Contemporáneas, 19(38), 29-46.

Valderrama, J. A. (julio-diciembre, 2012). Los videojuegos: conectar alumnos para aprender. Sinéctica, 39. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/index.php?cur=39&art=39_07

Marín, V. (2013). Los videojuegos y los juegos digitales como materiales educativos. Pixel-Bit, Revista De Medios Y Educacion, (43), 231-232.

Pérez-Rubio, C., González, J., & Garcés de los Fayos, E. J. (2017). Personalidad y burnout en jugadores profesionales de e-sports. Cuadernos De Psicología Del Deporte, 17(1), 41-49.

Ignacio Revuelta Domínguez, F., & Guerra Antequera, J. (2012). ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de metaaprendizaje del videojugador. RED - Revista De Educación A Distancia, (33), 1-25.

Navarrete Cardero, J. L., Gómez Pérez, F. J., & Pérez Rufí, J. P. (2014). Una aproximación a los paradigmas de la Teoría del Videojuego. Zer: Revista De Estudios De Comunicacion, 19(37), 107-121.

Cortés Otalora, F. A., & Meñaca Guerrero, I. (2016). El juego: una estrategia para la enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales de los suboficiales de la escuela de formación de infantería de marina de coveñas sucre, colombia. Palobra, 16(16), 240-259.

Garrido, J. M. (2013). ¿Por qué los estudiantes juegan con videojuegos de estrategia?: algunos principios para la enseñanza. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 15(1), 62-74. Recuperado de http://redie.uabc.mx/vol15no1/contenido-garridojm.html

del Pozo, M. M. (2015). Videojuegos y aprendizaje colaborativo. Experiencias en torno a la etapa de Educación Primaria. Teoría De La Educación. Educación Y Cultura En La Sociedad De La Información, 16(2), 69-89. doi:10.14201/eks20151626989

Monjelat, N., & Méndez, L. (2012). Videojuegos y diversidad: construyendo una comunidad de práctica en el aula. RED - Revista De Educación A Distancia, (33), 1-23.

Gramigna, A., & González-Faraco, J. C. (2009). Videojugando se aprende: renovar la teoría del conocimiento y la educación. Comunicar, 17(33), 157-164. doi:10.3916/c33-2009-03-007

Pérez-Latorre, Ó. (2012). Del Ajedrez a StarCraft. Análisis comparativo de juegos tradicionales y videojuegos. Comunicar, 19(38), 121-129.

Lárez, B. M. (2012). Características sociológicas de videojugadores online y el e-sport. El caso de call of duty/Sociological characteristics of online video game player and e-sport. the case of call of Duty/Características sociológicas do jogador on-line de vídeo e jogo e e-sport. O caso de call of duty. Pedagogia Social, (19), 113-124. Retrieved from https://search-proquest-com.corhuila.elogim.com:2443/docview/1426932606?accountid=169669

Capítulo 16: Competencias emprendedoras desarrolladas a partir de herramientas tecnológicas aplicadas en los jóvenes de las instituciones educativas rurales del Municipio Sincelejo - Sucre

Dra. Marilú Tibisay Acurero Luzardo, Ing. Tatiana María Rivera Pérez, Andrés Cáceres San Martín, Jesús David Hernández Támara
Corposucre – Colombia

Dra. Marilú Tibisay Acurero Luzardo



Doctorado en Ciencias Gerenciales egresada de la Universidad Rafael Belloso Chacín de (URBE) Venezuela, Magister Sienciarum en Gerencia Financiera de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt (UNERMB) de Venezuela, Ingeniera de Sistemas de la Universidad de los Andes (ULA) en Venezuela, Docente investigadora y líder del grupo de investigación GINTEING de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Corporación Antonio José de Sucre CORPOSUCRE Colombia.

Correspondencia: mariluacurero@hotmail.com

Ing. Tatiana María Rivera Pérez



Especialista en Gerencia de Proyectos, Ingeniera de Sistemas. Directora y docente de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería en la Corporación Antonio José de Sucre CORPOSUCRE, Colombia.

Correspondencia: tatiana_rivera@corposucre.edu.co

Andrés Cáceres San Martín



Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de CORPOSUCRE, semillero de investigación

Correspondencia: blog.corposucre@gmail.com

Jesús David Hernández Támara



Estudiante de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería
CORPOSUCRE, semillero de investigación

Correspondencia: jesusdavid_hernandeztamara@corposucre.edu.co

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

El auge de las nuevas tecnologías en el mundo, ha incidido en los países en vías de desarrollo que adopten tecnologías apropiadas en sus sistemas educativos desarrollando en los jóvenes la adquisición de habilidades en cuanto al manejo de las mismas. Desde esta perspectiva, se analiza la utilización de las herramientas innovadoras tecnológicas hackids (Creatvra, 2015) y el aprendizaje basado en proyectos según autores como Aceves (2008), Severin (2011), Rodríguez, Vargas y Cortés (2010); quienes manifiestan que el aprendizaje basado en proyectos, constituye innovadores sistemas de enseñanza configurados alrededor de las nuevas tecnologías, requiriendo de modelos tradicionales de aprendizaje enfocados hacia la resolución de problemas mediante proyectos. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo y de campo. La población del estudio está comprendida por 11 instituciones educativas rurales del Municipio Sincelejo – Sucre; siendo la muestra no probabilística, escogidas al azar, representada por las instituciones, San Martín, La Peñata y La Arena, seleccionando a los estudiantes de décimo grado de las respectivas instituciones. Finalmente, los estudiantes de las instituciones rurales han desarrollado competencias en cuando al uso de las herramientas tecnológicas hackids, a través del proceso de transferencia de conocimiento en cuanto a las características propias del aprendizaje basado en proyectos.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, tecnología, tecnología de información y comunicación.

Abstract

The rise of new technologies in the world has affected developing countries that have adopted appropriate technologies in their educational systems developing in young people the acquisition of skills in the management of them. From this perspective, we analyze the use of innovative technological tools hackids (Creatvra, 2015) and learning based on the projects of authors such as Aceves (2008), Severin (2011), Rodríguez, Vargas and Cortés (2010); Those who demonstrate that project-based learning, innovative teaching systems configured around the new technologies, requiring traditional models of learning focused on solving problems through projects. The research has a quantitative, descriptive and field approach. The study population is comprised of 11 rural educational institutions of the Municipality Sincelejo - Sucre; The non-probabilistic sample, chosen at random, represented by the institutions, San Martín, La Peñata and La Arena, selecting 10th grade students from the respective institutions. Finally, the students of the rural institutions have developed competences in the use of technological tools hacks, through the process of knowledge transfer in terms of the characteristics of project-based learning.

Key words: project based learning, technology, information and communication technology.

Introducción

En virtud del avance tecnológico de los últimos tiempos, los hogares de los países desarrollados reflejan un aumento casi exponencial en cuanto a la adquisición y uso de la tecnología, tal como

se evidencia en el informe presentado por el PNUD (2015) donde el 81% de los hogares tienen acceso a internet, no obstante para los países en vías de desarrollo donde sólo un 34% posee internet; de igual forma se refleja que el 93% de los estudiantes de estrato 1 asisten a colegios públicos, mientras que el 98% correspondiente al estrato 6 asisten a colegios privados.

Estudios provenientes de la Comisión Económica para América Latina CEPAL (2015) indican índices de pobreza en la región del 28% en los países que la conforman; mientras que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2015), refleja un indicador de pobreza para el Departamento de Sucre de 44,7%, siendo Sucre el quinto departamento con mayor porcentaje de pobreza, precedidos por Chocó (62,8%), La Guajira (53,3%), Córdoba (46,6%) y Magdalena (44,8%). Desigualdades presentadas en las diferentes regiones y países, reflejándose al ámbito educativo, siendo entonces el principal desafío para América Latina, la universalización de la educación básica y media, incorporando a los sectores sociales excluidos, mejorando la calidad y garantizando una enseñanza que los incluya a todos.

Estos nuevos sistemas de enseñanza, se configuran alrededor de las tecnologías de información y comunicación, requiriendo de una redefinición de los modelos tradicionales de aprendizaje para conducirlos a un tipo de procesos de enseñanza más flexibles (Severin, 2011). Hoy día existen nuevos modelos que pretenden incluir adecuadamente las potencialidades comunicativas de las TIC, los cuales aún no son aplicados en las instituciones educativas, donde puede observarse una función pedagógica del docente pasiva, hace muy poca referencia a las actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría en cuanto a la tecnología apropiada que deben usar los estudiantes, entre otros aspectos considerados en los nuevos modelos pedagógicos innovadores.

De esta manera, se evidencia la necesidad de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos tecnológicos, como un proceso de innovación pedagógico basado en la creación y generación de nuevo conocimiento donde los estudiantes son capaces de desarrollar competencias de aprendizaje y adaptarse a los nuevos cambios tecnológicos, los cuales repercuten tanto a las organizaciones como a los individuos y desde esta perspectiva, entienden la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y reflexión, respondiendo a las necesidades de transformación de las prácticas con herramientas tecnológicas novedosas que permiten el logro de los objetivos propuestos de una manera eficiente.

La institución debe adoptar la tecnología desarrollada, dominada y aplicada eventualmente a otros campos de actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural y técnico constituye una novedad. Así pues cualquier proyecto que implique la utilización de herramientas tecnológicas innovadoras, incluye cambios metodológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en la manera de adquirir y representar el conocimiento por parte de los estudiantes. Así mismo, Badía y García (2006) consideran que el desarrollo de la tecnología de la información y comunicación debe orientarse hacia el uso de redes de comunicación y servicios de telecomunicaciones, a fin de compartir información de cualquier tipo.

Las instituciones de educación exigen una gran capacidad de adaptación y un mejor manejo de la información, tanto a nivel regional, nacional e internacional, generando en los distintos

organismos vinculados con el desarrollo y progreso de las naciones, la orientación de sus esfuerzos en el fomento del proceso de institucionalización del sistema educativo. No obstante, las instituciones educativas en América Latina presentan innumerables problemas en especial, los referidos al mundo tecnológico, donde no responden eficaz y oportunamente a los cambios generados en esta sociedad de la información y comunicación emergente (Lugo y Kelly, 2010).

Igualmente, la CEPAL (2013) destaca que frente a las dificultades que afectan en forma creciente a las instituciones de educación de la región y considerando el amenazante panorama presentado al estudiante global, es necesario entender mejor las tendencias de desarrollo y las funciones específicas del alumno basadas en los medios que le ofrecen las nuevas tecnologías. La educación se enfrenta a desafíos y dificultades relativos a una mejor capacitación del personal docente, la formación basada en las competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, la investigación y los servicios, la pertinencia de los planes y estudios, el establecimiento de acuerdos de cooperación, entre otros aspectos; permitiendo hacer frente a los retos del mundo global; suponiendo además, nuevas oportunidades que abren las tecnologías de información y comunicación; mejorando la manera de producir, organizar, difundir, acceder y controlar el saber.

La incorporación de las TIC como eje transversal para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos, constituye la clave para la excelencia de la educación; a través del uso de herramientas referidas a los medios colectivos que permitan reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente caracteres numéricos, alfanuméricos, imágenes, videos, sonido, así como otros medios electrónicos utilizados para el control de actividades, tal como lo establece el Plan Nacional Decenal de Educación (2006-2016).

En tal sentido, las instituciones educativas deben aportar a la sociedad recursos humanos, capaces de construir su propio conocimiento mediante herramientas de innovación donde se apliquen las nuevas tecnologías en los diversos campos de la actividad humana, reconociendo los impactos y transformaciones que ocasionan, así como lograr ese aprendizaje continuo para ser transferido a la comunidad. Deben iniciar un proceso de transformación y renovación, contribuyendo al desarrollo y mejora de la educación, mediante la capacitación del estudiante, en cuanto a los procesos de enseñanza aprendizaje permanente, promoviendo y generando conocimientos mediante las tecnologías de información y comunicación (Tolentino, 2014).

Igualmente autores como Rodríguez, Vargas y Cortés (2010) y (Badía et al., 2006), Sousa (2005), consideran que este tipo de aprendizaje es una metodología didáctica que organiza el proceso de enseñanza aprendizaje, donde se rompen las barreras existentes en los estudiantes sobre la imposibilidad de interactuar con la información de novedosas herramientas tecnológicas, facilita las posibilidades para que sean proactivos en sus comunidades con proyectos, actividades de música, lectura, entre otras actividades que emprendan con su entorno. Sin embargo, a pesar de los cambios inminentes por la tecnología esta requiere de una inversión considerable, la cual se ha venido realizando en las décadas recientes; desde hace poco se comenzó a evaluar el impacto de todas las iniciativas en cuanto a las tecnologías implementadas en la educación, así lo señalan Severin (2011) quienes se refieren al poco conocimiento que aún se tiene sobre el impacto de las

TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, planteando y reconociendo la necesidad que existan modelos pedagógicos para que la tecnología impacte a la misma.

Las consideraciones expresadas, inducen a la búsqueda de nuevas alternativas en los procesos de enseñanza aprendizaje, disponiendo de nuevas herramientas de innovación y tecnológicas para la generación de nuevo conocimiento, con la finalidad de incentivar al estudiante a construirlo desde su propia perspectiva según las necesidades reales del entorno o la comunidad donde se desenvuelve, conduciéndolo a ser consciente de los problemas reales donde él vive y de las posibles soluciones que pudiera aportar a su comunidad, desarrollando habilidades de aprendizaje continuo mediante el uso de herramientas tecnológicas.

La sociedad exige a las instituciones educativas una mayor vinculación con los procesos que definen el futuro del país. Planteando en consecuencia, grandes tareas para cumplir eficientemente en la formación de los estudiantes capaces de enfrentar nuevos problemas, consolidando una disposición amplia en cuanto al uso de las tecnologías de información y comunicación, propiciando el avance en la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación, trabajando en equipo y sintiéndose motivados en el desarrollo de nuevas habilidades para la resolución de problemas.

Es evidente que el actual desarrollo tecnológico requiere reforzar las habilidades de los estudiantes en cuanto al trabajo multidisciplinario, siendo capaz de comprender los problemas de su entorno, analizándolos desde una perspectiva real de solución y mostrando competencias en cuanto al uso de herramientas tecnológicas aplicables a la resolución de los problemas identificados. A fin de formar un individuo capacitado para responder a las exigencias del presente y futuro inmediato, garantizándole un mejor y mayor conocimiento de las tecnologías, renovándolo constantemente para ser transformado y así poder desempeñarse eficazmente dentro de su comunidad.

Los jóvenes adquieren habilidades que se convierten en competencias emprendedoras dado que aprenden a enfrentarse a situaciones particulares donde la solución de los problemas de su comunidad es lo primordial, el trabajo colaborativo, la transferencia del conocimiento, la visión ecológica, la justicia social, los valores éticos, la detección de las necesidades de su entorno y la generación de proyectos emprendedores es fundamental. Enmarcados en la planeación y selección de diferentes estrategias ante situaciones específicas; la motivación y autorregulación enfrentada en diversas situaciones para sobresalir y conseguir lo planeado, administrando el tiempo, esfuerzo e información recopilada; la independencia y autonomía, para aprender y conseguir lo que le interesa, así como asumir las responsabilidades de sus actos; el uso de la experiencia y la conciencia crítica, para resolver los problemas a diarios y corregir sus acciones a tiempo; finalmente se hace énfasis en la interdependencia y valor social, considerando la diversidad de las personas y su aporte al bien de la sociedad.

Las tecnológicas de información y comunicación y las herramientas hackids

El desarrollo de la tecnología de información y comunicación, se orienta al uso dado a las redes de comunicación mediante al acceso a internet y a los servicios de telecomunicaciones ofrecidos

por las diferentes redes sociales, con la finalidad de compartir y divulgar información de cualquier tipo (Solano, 2011). Es necesaria la adaptación tecnológica de las instituciones educativas, dado al gran avance de la era digital, al gran manejo de la información, tanto a nivel regional, nacional e internacional. Por consiguiente la preparación docente y estudiantes es fundamental en la apropiación de la tecnología (Lugo, 2010), constituyéndose en la nueva fuerza renovadora del conocimiento.

El desarrollo informático, el uso de computadores y el trabajo en redes de comunicación, permiten intercambiar y difundir información, dando lugar a una comunicación interactiva, donde se desarrollan nuevas formas de estudios individuales o en equipo, existe un continuo enriquecimiento y adaptación permanente de la información que surge de las nuevas tecnologías. Haciendo frente a los problemas del entorno o de la comunidad donde se desenvuelve.

Las instituciones educativas deben adoptar la tecnología apropiada para poder aplicarla en los diferentes campos del saber, de esta manera se evidencia la necesidad de organizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en función de los materiales, herramientas, equipos, información, redes de comunicación, entre otros aspectos relacionados con las mismas. Así mismo los jóvenes necesitan del apoyo, acompañamiento, tutoría en cuanto a la tecnología que deben usar, asumiendo el reto, la responsabilidad de crear su propio conocimiento. Este aprendizaje puede ser asimilado en cualquier momento o lugar donde se tenga acceso a internet, por lo que hay que determinar las destrezas básicas requeridas por el estudiante en función de las tecnologías.

Es entonces cuando la incorporación de las TIC para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje es considerada en el PNDE (2016) como eje transversal en el currículo en todos los niveles educativos; a través del uso de herramientas referidas a los medios colectivos que permitan reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente caracteres numéricos, alfanuméricos, imágenes, videos, sonido, así como otros medios de información y comunicación.

Por consiguiente, las instituciones educativas deben iniciar un proceso de transformación y renovación, contribuyendo al desarrollo y la mejora de la educación, mediante la capacitación del estudiante, en cuanto a los procesos de enseñanza y aprendizaje permanente, promoviendo y generando conocimientos a través del uso dado a las tecnologías de información y comunicación (Tolentino, 2014). De igual manera, autores como Rodríguez et al. (2010) y Badía et al. (2006), consideran este tipo de aprendizaje como una metodología didáctica que organiza el proceso de enseñanza aprendizaje, rompiendo las barreras existentes en los estudiantes sobre la no posibilidad de interactuar con las novedosas herramientas tecnológicas. El estudiante asume la responsabilidad de adquirir su propio aprendizaje.

Las herramientas tecnológicas hackids fueron diseñadas en función del modelo de aprendizaje basado en proyectos, donde los niños, niñas, jóvenes y /o adolescentes son familiarizados con la tecnología como desarrolladores. El modelo que se implementa se basa en dos kits. El primer kit busca desarrollar habilidades y conocimientos de la electrónica básica, consta de una serie de componentes que permiten la creación de diversos circuitos que se materializan en proyectos como lámparas, alarmas, diferentes tipos de carros y robots (Creatvra, 2015).

El kit 2, de la misma manera que el kit 1, busca desarrollar habilidades básicas en programación y en la creación de proyectos aplicables a la cotidianidad. Tales como el sistema de riego automatizado, el sistema para alimentar peces o aves pequeñas, canecas inteligentes, alarmas con una función específica, entre otros proyectos que puedan ser construidos a partir de esta metodología aplicada. Cada uno de los kits consta de los componentes electrónicos respectivos, actuadores y sensores, así como componentes de lógicas discretas y las cartillas que sirven de guía para que los niños, niñas y/o adolescentes apliquen los conocimientos básicos adquiridos de la electrónica y la robótica, mediante la construcción de proyectos a través del juego (Creatvra, 2015).

Ahora bien, para iniciar la transferencia del conocimiento con los jóvenes de las instituciones educativas se utiliza la metodología del aprendizaje basado en proyectos (ABP) que según Rodríguez, Vargas y Cortés (2010), es considerado un proceso colaborativo, donde el profesor es una guía que estimula a los estudiantes a aprender a descubrir y sentirse satisfecho con el conocimiento, con ese saber acumulado producto de la enseñanza basada en proyectos.

El aprendizaje puede verse como un proceso acumulativo, autoregulado, colaborativo, dirigido e individual, donde se justifica lo que piensa mediante procesos de generación y aceptación de conocimientos desarrollados en la vida diaria. Autores como, Martí, Heydrich, Rojas y Hernández A. (2010), señalan que el aprendizaje basado en proyectos desarrollado en un ambiente tecnológico apropiado motiva a los jóvenes a aprender, los incentiva a la búsqueda de nuevos conocimientos importantes para la solución de problemas en su vida diaria. Una de las características de estos aprendizajes es resolver problemas de la vida diaria, enfocados a la acción donde la participación directa de los estudiantes es efectiva.

La elaboración de proyectos es la característica propia de las herramientas hackids, donde los estudiantes adquieren el aprendizaje respectivo para la solución de problemas particulares, los jóvenes a parte de aprender sobre las herramientas tecnológicas, análogas, digitales y electrónicas, se ven motivados a investigar a compartir el conocimiento, identificar problemas de su comunidad y buscar soluciones a través de la generación de proyectos. Este aprendizaje adquirido es para toda la vida, Aceves (2008) manifiesta que las personas son agentes de su propia educación desarrollando acciones y pensamientos constantes, mediante la generación de saberes a partir de la aplicación del orden y del análisis personal o grupal de la situación planteada. Es un nuevo esquema concebido para cambiar el sistema educativo actual y desarrollar habilidades formales de aprendizaje en las personas, la enseñanza puede darse en cualquier lugar donde haya acceso a internet y desarrollar capacidades en el estudiante para el aprendizaje auto dirigido. Como ejemplo se considera a Hong Kong que en su reforma educativa incluyó la iniciativa de la llamada aprendiendo a aprender.

Igualmente, Martí et al. (2010) señalan que el ABP en un ambiente tecnológico o a través de herramientas innovadoras motiva a los jóvenes a aprender, el uso de este tipo de equipos tecnológicos los incentiva a seleccionar temas de interés en su vida diaria o personal y los hace crecer como profesionales. Ante esto, se orientó a los estudiantes a construir sus propios proyectos innovadores mediante el uso de las herramientas innovadoras hackids y las TIC, la utilización se

de una manera efectiva utilizándolas realmente para sus tareas de investigación, presentaciones, elaboración de actividades propias del que hacer estudiantil.

Con este tipo de aprendizaje basado en la construcción de proyectos, los estudiantes definen la creación de un producto final, caracterizando el entorno donde será puesto en práctica, investigando sobre la creación del proyecto, temática, materiales, componentes, circuitos, hasta el diseño y elaboración del producto. Ellos comienzan el proyecto a partir de una generación de ideas que permitan solucionar problemas en su entorno, comunidad o medio donde se desenvuelve, generando y debatiendo ideas, diseñando planes, predicciones y/o experimentos, recolectando y analizando datos, estableciendo conclusiones, comunicando sus inquietudes y resultados con los otros, todo esto como producto de la investigación previa y al trabajo en equipo donde interactúa con los otros integrantes, realizando nuevas preguntas y creando y mejorando procesos y productos, es un proceso iterativo que finaliza con la obtención del producto esperado.

Las competencias emprendedoras de los jóvenes adquiridas a partir de las herramientas tecnológicas hackids

Un aprendizaje enmarcado en el desarrollo de competencias emprendedoras, necesarias para impulsar un desarrollo social en términos de equidad, donde la participación de los jóvenes es fundamental (Torrado, 2000). Puede afirmarse que los estudiantes de media que desarrollan estas competencias, poseen una mentalidad emprendedora para la vida productiva, desarrollando competencias laborales que se constituyen en recursos individuales propios que les permite desempeñarse de manera apropiada en diferentes espacios.

Las competencias emprendedoras, abarcan un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los estudiantes deben desarrollar para poder desempeñarse de manera apropiada en cualquier entorno productivo, sin importar la complejidad de la tarea o el grado de responsabilidad obtenido (MEN, 2006). Se busca formar jóvenes con una cultura de emprendimiento, con las competencias básicas para ser un buen ciudadano, capaz de cumplir un rol de emprendedor dentro de la comunidad, convirtiéndose en un ser pensante que sabe convivir con los demás, que tiene una participación activa, solidaria y democrática.

Es por ello, que el aprendizaje basado en proyectos se considera como una estrategia educativa donde los estudiantes adoptan nuevos conocimientos en función de habilidades y destrezas que adquieren a través de procesos específicos, en este caso la utilización de las herramientas innovadoras tecnológicas hackids. La incorporación de estas nuevas herramientas en conjunto con las TIC, abren nuevas posibilidades para la educación, cambiando los roles del docente y estudiante, incluyendo las características del proceso mismo de enseñanza y aprendizaje. Donde los jóvenes adquieren habilidades de aprendizaje en la construcción de proyectos necesarios para su entorno o comunidad donde se desenvuelve o convive, así mismo es capaz de interactuar con sus compañeros de una forma amigable asumiendo diferentes roles, adquiriendo habilidades y destrezas que le serán útiles para su proyecto de vida.

Esto constituye un cambio de paradigma, donde en la escuela tradicional la enseñanza está centrada en el profesor es unidireccional, en cambio a través del aprendizaje basado en proyectos,

se desarrollan competencias en los jóvenes, se siembran valores, se trabaja de manera colaborativa donde todos participan, se realiza una enseñanza basada en diferentes contextos de aprendizajes.

Metodología del estudio.

Para esta investigación, se determinan las competencias de los estudiantes en función del aprendizaje basado en proyectos, identificando el perfil de autodirigido de los estudiantes y verificando las capacidades técnicas en cuanto al conocimiento sobre el manejo de las herramientas hackids y al uso de las tecnologías de información y comunicación, en relación al acceso de las redes sociales desde la perspectiva académica. El estudio es descriptivo, transeccional, de campo, con un enfoque cuantitativo, donde se recolectan los datos en un momento determinado.

La población del estudio está conformada por las instituciones educativas rurales del Municipio Sincelejo (11 instituciones en total) y la muestra es no probabilística representada por tres instituciones educativas, San Martín, La Peñata y La Arena, quedando conformada por 27, 30 y 18 estudiantes respectivamente cursantes del décimo grado para el año 2016, para una muestra total de 65 alumnos.

La técnica de recolección de la información es la observación directa, estructurada en un cuestionario dividido en tres partes. La primera, contiene una serie de preguntas que utiliza una escala tipo Licker con cinco alternativas de aplicación, siempre, casi siempre, ocasionalmente, casi nunca y nunca, con un grado de confiabilidad según el índice de Alpha Cronbach de 0.956, y una validez estadística determinada, donde se verifica la aplicabilidad del mismo (Aceves, 2008).

Este instrumento está orientado a medir los aspectos relacionados al aprendizaje basado en proyectos, basado en 41 preguntas dirigidas a determinar la disposición de los estudiantes en cuanto a la resolución de problemas, desarrollado por Aceves (2008). Este cuestionario incorpora cinco componentes: 1) La planeación y selección de estrategias, utilizadas para alcanzar el futuro que ha definido el estudiante para él, formulando fines, objetivos, metas y acciones 2) La autorregulación y motivación, para sobresalir y conseguir lo que ha planeado, administrando el tiempo, esfuerzo e información 3) La independencia y autonomía, demostrada para aprender y conseguir lo que le interesa, así como asumir las responsabilidades de sus acciones 4) El uso de la experiencia y la conciencia crítica, para resolver los problemas a diarios y corregir tus acciones a tiempo 5) La interdependencia y valor social, referida a la consideración de la diversidad y su aporte al bien de la sociedad.

La segunda parte del cuestionario implementado por Cratvra (2015), orientada a la medición sobre los conocimientos básicos en la utilización de las herramientas hackids, contiene nueve preguntas dirigidas a los fundamentos básicos de la electrónica análoga y digital, donde los estudiantes reflejan los conocimientos teóricos y prácticos en cuanto al manejo de las herramientas.

Finalmente, la última parte contiene una serie de preguntas que identifican las tecnologías mínimas propias utilizadas por los estudiantes, así como la frecuencia de uso y los diferentes tipos de redes sociales que pueden acceder en un momento determinado.

Resultados de la investigación

Los resultados de la aplicación del instrumento en las diferentes instituciones educativas rurales del municipio Sincelejo – Sucre, a pesar de presentar una escala de cinco alternativas de selección se evidenció, que la muestra encuestada para dos de sus componentes (siempre y casi siempre) arrojó resultados cercanos por arriba y muy por encima al promedio, coincidiendo de esta manera con lo afirmado por Cázares et al. (2008), quienes manifiestan que a pesar de tener cinco niveles de alternativas de evaluación de la escala, los resultados obtenidos giran en función de dos de los niveles por arriba del promedio y alto. Desde luego en función de los indicadores evaluados la muestra encuestada de jóvenes, arrojó resultados de siempre y casi siempre con valores cercanos y muy altos al promedio.

En cuanto a las preguntas del cuestionario, referentes al uso y aplicación de las herramientas hackids, consideradas innovadoras por sus características de aplicación, se obtuvo que los jóvenes encuestados respondieron de la siguiente manera, para las preguntas descritas a continuación: ¿Cuál sería el voltaje en la analogía?, el 45,33% respondió de manera correcta, mientras que el resto de manera incorrecta ¿Cuál sería la corriente en la analogía? el 60% contestó de manera correcta (agua de la cascada), la diferencia de manera incorrecta ¿Cuál sería la resistencia en la analogía? sólo el 37, 33% contestó correctamente (piedras de la cascada), ¿Cuál es la unidad de medida utilizada para medir la corriente en un circuito electrónico? el 36% respondió de manera acertada (voltios); ¿Cuál es el propósito de la programación?, el 61,33% respondió correctamente (crear un conjunto de instrucciones para un programa que exhiban un comportamiento deseado); ¿Qué tarea realiza la función Setup( )?, el 100% respondió no sabe. Según el promedio de las preguntas respondidas, sólo el 10% de los jóvenes conocen de los componentes utilizados en las herramientas hackids.

Para calcular el valor en ohmios de algunos ejemplos de resistencias colocados en el instrumento, en la primera parte se obtuvo que el 88% respondió no sabe, y los restantes realizaron un cálculo incorrecto. En la segunda parte el 90% de los estudiantes respondió no sabe, el resto realizó cálculos incorrectos. En cuanto a ¿Cuál de los siguientes sensores corresponde a un sensor de ultrasonido?, el 58,67% de los estudiantes contestó de manera incorrecta el resto, incorrecta. Para el reconocimiento de varios componentes pertenecientes a las herramientas hackids, sólo el 8% respondió de manera correcta, el otro 92% restante no sabe, no contestó o lo hizo de manera equivocada.

Para las tecnologías de información y comunicación, se realizaron las siguientes preguntas a fin de identificar las tecnologías mínimas propias de los estudiantes ¿Tiene teléfono celular?, 62,67% respondió afirmativamente. ¿Tiene computador en su casa?, sólo el 22,67% respondió afirmativamente, el otro 77,33% contestó que no tiene computador; ¿Tiene internet en su casa?, solo el 13,33% respondió tener internet, el otro 86,67% no posee. ¿Usa internet en el colegio?, el 42,67 respondió afirmativamente, el otro 57,33% contestó no utilizar internet. En tanto que para

el uso de las redes sociales un alto porcentaje 81% ha utilizado el Facebook, el 80% you tube como medio social de comunicación y recreación, en tanto que para otras redes sociales en promedio un 90% no las conocen o no las utilizan para fines académicos

Conclusiones

Ante los resultados obtenidos en esta etapa de la investigación los estudiantes poseen todas las características propias para ser emprendedores dentro de sus comunidades. Evidenciando con sus respuestas que están en la capacidad de planear y seleccionar estrategias para alcanzar el futuro visionado según sus objetivos, metas y acciones propuestas; se sienten motivados tienen auto control de sus actos y consiguen lo planeado, administrando el tiempo, su esfuerzo, desarrollando actividades propuestas y generando la información que necesitan. Son capaces de actuar de manera independiente y autónoma, para aprender y conseguir lo que les interesa, asumiendo la responsabilidad de sus actos. Utilizan la experiencia aprendida y la conciencia para resolver sus problemas a diarios y corregir las acciones a tiempo. Poseen interdependencia social, valorando y considerando la diversidad de las personas y su aportación al bien de la sociedad.

En cuanto a las habilidades y destrezas en el manejo de las herramientas analógicas y digitales, se evidenció que poseen muy poco conocimiento en cuanto a la utilización de las mismas. No obstante los jóvenes se mostraron entusiasmados cuando se iniciaron las sesiones correspondientes a la transferencia del conocimiento para la apropiación del manejo de las herramientas hackids. Su progreso fue evidente, cuando mostraron sus capacidades, habilidades y conocimientos en la construcción de proyectos emprendedores en las comunidades donde se desenvuelven. Luego de esta capacitación, son capaces de reconocer los componentes analógicos y digitales.

Finalmente, en cuanto a la utilización de las tecnologías de información y comunicación se evidencia que en su gran mayoría no tienen internet en su casa, aunque en el colegio reflejan medianamente el uso de internet, manifestando que generalmente el servicio es muy lento. Aunado a esto, la utilización de las redes sociales es poca dado a los niveles bajos de conexión; no obstante se observa un uso aceptable diario y semanal del facebook, y youtube como medio de comunicación y recreación. Así mismo se observa desconocimiento sobre las otras redes sociales consultadas a los estudiantes de interés académico tales como, khan academy, google, instructables, arduino, hackids, processing, instagram y wiring.

Referencias

[1] N. Aceves, Adaptación, Confiabilidad y Validez del Cuestionario de Indagación del Perfil Autodirigido (CIPA) y su Evaluación en Adultos Jóvenes que Pertenecen a la Sociedad del Conocimiento-Edición Única. Tecnológico de Monterrey, México, 2008.

[2] M. Acurero (2016). Proyecto de investigación. Impacto de las herramientas hackids en los procesos de innovación y aprendizaje mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones educativas rurales del Municipio Sincelejo – Sucre. Corporación Universitaria "Antonio José de Sucre", Colombia, 2016.

[3] A. Badia y C. García, "Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento". ISSN 1698-580X.Consultado en septiembre de 2016. http://elcrps.uoc.edu/index.php/rusc/article/viewFile/v3n2-ensenanza-aprendizaje-tic/v3n2-ensenanza-aprendizaje-tic#page=44, 2006.

[4] Y. Cázares y N. Aceves. Cuestionario de indagación del Perfil Autodirigido (CIPA), una opción para medir autodirección en poblaciones mexicanas. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, 2008.

[5] CEPAL "Prospectiva y desarrollo El clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020" http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/27976/S2013618_es.pdf?sequence=1, 2012.

[6] CEPAL, "Escalafón de Competitividad de los departamentos de Colombia. Escalafón de la competitividad de los departamentos de Colombia 2015". Versión en edición. http://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/informe_escalafon_de_competitividad_regional_2015.pdf, 2014.

[7] CEPAL, "Estudio Económico de América Latina y el Caribe". http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38713/S1500733_es.pdf;jsessionid=61F8F18F2760D523FC0A4B6D3683B4DB?sequence=106, 2015.

[8] Creatvra, "Proyecto Tecnokids". https://vimeo.com/user39764805/about , 2015.

[9] P. Dillembourg, "What do you mean by "collaborativelearning"? In: Pierre Collaborativelearning: cognitive and computationalapproaches". Oxford, UK: Elsevier. Pág. 1-19, 1999.

[10] M. Lugo y Kelly, "Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación?" UNESCO International Institute for Educational Planning 7-9 rue Eugéne-Delacroix 75116, París, Francia, 2010.

[11] J. Martí, M. Heydrich, M. Rojas y A. Hernández, "Aprendizaje basado en proyectos: una estrategia de innovación docente". Universidad de la Habana, Cuba, 2010.

[12] MEN. "Competencias generales en Cartilla". Serie Guías, 21. Bogotá, 2010.

[13] Plan Nacional Decenal de Educación, "El PNDE 2006-2016 y Las Instituciones Educativas De Preescolar, Básica Y Media. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-312490_archivo_pdf_plan_decenal.pdf

[14] PNUD, "Informe sobre desarrollo humano". Trabajo al servicio del desarrollo humano Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York, Estados Unidos, 2015.

[15] E. Rodriguez, E. Vargas y J. Cortés, “Evaluación de la estrategia aprendizaje basado en proyectos”. Universidad de la Sabana. La revista Educación y Educadores. Indexada en: ISI – SciEO, 2010.

[16] J. Salinas J, “Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje”. Consultado en septiembre 2016. ttp://mc142.uib.es:8080/rid=1K1RX87X3-25S6H65-4GJ/SALINAS,%20J.%20Cambios%20metodol%C3%B3gicos%20con%20las%20TIC.pdf, 2006.

[17] Severin, "Tecnología para la Educación (Ted). Un Marco para la Acción”. Banco Interamericano de Desarrollo, 2011.

[18] D. Sousa, “ How Brain Research, Learning Styles, and Standards Define Teaching Competencies. Best Teaching Practices”. Reston, VA: The National Association of Secondary School Principals. Corwin Press. Printed in the United States of America. Third edition, 2005.

[19] M. Torrado y S. Tobón, “Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didactica". Ecoe Ediciones, 39, 2006.

Capítulo 17: Tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano

Yanyn Aurora Rincón Quintero, Jairo Contreras Capella, Reynier Israel Ramírez Molina

Tecnológico de Antioquia-Institución Universitaria.
Medellín - Colombia
Universidad Libre Seccional Barranquilla.
Barranquilla - Colombia
Universidad de la Costa. Barranquilla – Colombia

Sobre los Autores:

Yanyn Aurora Rincón Quintero:



Doctora en Ciencias Gerenciales. Post Doctora en Gerencia de las Organizaciones. Post Doctora en Derechos Humanos. Post Doctora en Procesos Sintagmático de Ciencia y la Investigación. Magister Scientiarum en Administración de Empresas Turísticas. Licenciada en Comunicación Social. Docente e investigadora del Tecnológico de Antioquia-Institución Universitaria, adscrita a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Grupo de Investigación R.E.D. – Colciencias. Docente investigadora Universidad del Zulia. Conferencista Internacional. Colíder del Grupo de Investigación Invius categoría A Colciencias (2016). Investigadora categoría Asociada en Colciencias (2016). Miembro Red DIALOGUSCI, RECDIAO, FAEDPYME. ORCI ID: http://orcid.org/0000-0003-2427-316. Correo Personal: yanynrincon@gmail.com. Correo Institucional: yanyn.rinco@tdea.edu.co

Jairo Contreras Capella:



Post Doctor en Gerencia Pública y Gobierno; Post Doctor en Procesos Sintagmático de Ciencia y la Investigación; Doctor en Educación; Magister en Administración de Empresas; Especialista en Estudios pedagógicos; Abogado; Economista; Contador Público. Director Centro de Investigaciones “Luis Eduardo Nieto Arteta” de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad del Atlántico. Profesor Titular investigador jornada media de la Universidad Libre Seccional

Editorial Corporación CIMTED

Barranquilla. Catedrático de la Universidad Autónoma del Caribe. Líder del Grupo de Investigación INVIUS, categoría A Colciencias, grupo clasificado entre los mejores cincuenta grupos de Colombia en el componente de Apropiación Social del Conocimiento (APS), específicamente en la variable: Circulación del Conocimiento Especializado (CCE). Correo personal: jotauno2005@yahoo.com

Reynier Israel Ramírez Molina:



Postdoctor en Gerencia en las Organizaciones (URBE, 2015). Doctor en Ciencias de la Educación (URBE, 2013). Magíster Scientiarum en Gerencia de Recursos Humanos (URBE, 2007). Licenciado en Comunicación Social, Mención Publicidad y RR.PP. (URBE, 2004). Docente Investigador, tiempo completo en la Universidad de la Costa, Barranquilla - Atlántico, Colombia. Miembro del CNP:20478 – Zulia. Miembro del Grupo de Investigación: Administración Social (GRIAS) de la Universidad de la Costa-COLCIENCIAS. Director Administrativo de la Fundación Villa Bernarda (FUNDAVIBE), Maracaibo-Zulia, Venezuela. Consultor de Servicios Gerenciales y Conferencista Internacional. Correo institucional: rramirez13@cuc.edu.co. ORCI ID: http://orcid.org/0000-0002-5073-5158 Correo personal: reynieri.ramirezm@gmail.com

Resumen

Abordar un tema como es el desarrollo del talento humano, concibe nuevas maneras de ver a las organizaciones en esta era, integrando las redes empresariales, cadenas productivas, clusters y stakeholders, siendo el factor humano eje transversal en el motor socio productivo; originando tendencias emergentes donde el ser humano es considerado como el principal valor, siendo esto capitalizado en las organizaciones competitivas glocales. Se buscó describir las tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano, con una metodología de tipo descriptiva, diseño transeccional contemporáneo de fuente documental. Los hallazgos se orientan a los derechos humanos y diversidad cultural, globalización y complejidad, responsabilidad social, organizaciones felices, inteligentes con un enfoque verdes, organizaciones sin fronteras, soportados por un proceso de gamificación, con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber conocimientos, mejorar alguna habilidad, o recompensar acciones concretas mediante la trasferencia y promociones de cargos. Facilitando nuevas habilidades, demandadas por las actividades administrativas y operativas para la generación de valor agregado, con un enfoque sistémico humanizante hacia lo estratégico - dinamizador, apoyados por la ciencia y tecnología; convirtiéndose en factores claves de competitividad, posibilitando la permanencia del talento humano en un entorno globalizado de las organizaciones.

Palabras clave: desarrollo del talento humano, gestión del talento humano, tendencias emergentes.

Abstract

Address an issue as it is the development of human talent, conceives new ways of seeing organizations in this age, integrating enterprise networks, supply chains, clusters, and stakeholders, being the human factor cross-shaft engine production partner; originating emerging trends where the human being is considered as the main value, being capitalized in the Glocal competitive organizations. We sought to describe the emerging trends for the development of human talent, with a descriptive type, contemporary documentary source transactional design methodology. The findings are aimed at human rights and cultural diversity, globalization and complexity, social responsibility, happy, smart organizations with a focus green, organizations without borders, supported by a process of gamification, in order to achieve best results, whether to absorb knowledge, improving a skill, or reward concrete actions through the transfer and promotions of charges. Providing new skills, demanded by the administrative and operational activities for the generation of added value, with a focus on systemic humanizing strategically - dynamic, supported by science and technology; becoming key factors of competitiveness, allowing the permanence of human talent in a globalized environment of organizations.

Key words: development of human talent, management of human talent, emerging trends.

Introducción

El desarrrollo del talento humano concentra especial atentención en el mundo glocal día tras día; convirtiendose como un factor conpetitivo predictor de éxito ante las diversas organizaciones. Las organizaciones en esta última decada del año, han aplicado estrategias para el desarrrollo de la gente, impactando significativamente las labores del personal, y que en ocasiones se ven marcados como una moda bajo una tendencia emergente para gestionar con las personas, desde otro punto de vista, se han visto como estilos administrativo y operativo que ha incrementado la rentabilidad corporativa, propiciando que el talento humano sea un recurso valorable para consolidar los propósitos de las empresas.

Para Pardo y Porras (2011), la evolución de los enfoques, énfasis, focos y/o modelos de la gestión de personal en las últimas décadas se ha caracterizado fundamentalmente por el cambio en la concepción de personal, dejándose de entender como un costo para pasar a entenderse como un recurso, destacando su importancia en la fuente de generación de ventajas competitivas sostenidas, jugando un papel esencial en la consecución de los objetivos estratégicos de la organización a través del compromiso organizacional como componente clave en el proceso de creación de valor.

Reflexionar acerca de las tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano en las organizaciones, obliga a realizar una revisión en los principios corporativos transmitidos a las redes empresariales, cadenas productivas, clusters y stakeholders, valorando su cumpliento, qué estrategias de gestión humana utilizan para relacionarse con el entorno, de qué manera estas tendencias son asumidos y vivenciados por la gente que integran la organización y sus relaciones entre sí, con la finalidad de valorar que brechas de conocimientos se vislumbran a fin de darle respuestas, para el desarrrollo del personal, propiciando una gestion y transferenca de conocimiento.

Ante tal consideración, la investigación busca describir las tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano en las organizaciones; pudiéndose pensar hipotéticamente que las estrategias de gestión humana aplicadas, inciden significativamente en el desarrollo y gestión del talento humano, impactando los procesos organizacionales; lo que ha propiciado tendencias emergentes, que establecen distingos en las formas de gestión del capital humano en el mundo empresarial, dando origen a una nueva forma de crecimiento tanto laboral como personal de la gente, conducente a la consolidación de los principios misionales y objetivos organizacionales propuestos, ofreciendo estrategias que se pueden implementar para lograr el cumplimiento adecuado de los objetivos corporativos que permiten afrontar las dinámicas y cambios ante los retos y compromisos de la globalización.

Esta investigación, centra su pertinencia en una visión sistémica reconociendo el desarrollo del talento humano como un elemento medular y articulador de la organización, que afecta el andamiaje administrativo y su praxis, lo que aunado a la complejidad en individuos y organizaciones potenciadas por los factores externos; imponen de manera urgente el estudio de nuevas y diferentes formas para mejorar las competencias y capacidades del talento humano de impacto local y alcance global, de tal manera la gestión humana con carácter glocal, que potencia su competitividad y potencia su productividad, resguardado la esencia del ser humano como eje capaz de revalorizar los aprendizajes y prácticas en la escena laboral, (ver gráfico 1).

Gráfico 1
Visión sistémica en el desarrollo del talento humano



Fuente: elaboración propia (2017).

Ante tal apreciación, las tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano se están convirtiendo en fundamentales para la mejora del rendimiento empresarial, convirtiéndose en ventajas competitivas. Los fundamentos del valor agregado en las organizaciones modernas están basados en una propuesta para atraer y retener clientes que demandan procesos internos en la cadena interna de valor, considerando inductores clave asociados con las personas: la existencia y aprovechamiento de talentos que favorezcan la productividad, satisfacción, motivación de las personas, coherencia de los objetivos individuales con los de la organización y un clima laboral apropiado.

En este sentido, la concepción del valor agregado desde la perspectiva del área de gestión humana, se convierte en una estrategia de negocios que confíe en las personas como fuente de ventaja competitiva sostenida, una cultura gerencial compartida, y puedan modificar la gestión del talento humano para solucionar problemas. La manera como se vuelve tangible la creación de valor a partir de la gestión humana es desarrollando capacidades organizacionales entendidas como las habilidades en saber hacer y el conocimientos idiosincrásicos y tácitos, orientada a la consecución de los objetivos institucionales. El artículo, se desarrolla con un introito que hace un esbozo de los antecedentes, objetivos y justificación de la investigación. Se expone un marco teórico, metodológico; abordando el análisis y discusión de los resultados, facilitando los principales hallazgos en las conclusiones.

Definición y evolución de la gestión de talento humano: su impacto social en el desarrollo de la gente

En los nuevos escenarios, que se transitan en las organizaciones, la globalización, el permanente cambio del contexto y la valoración del conocimiento, están vinculados al desarrollo del talento humano. Las antiguas definiciones que usan el término recurso humano, se basan en la concepción de un hombre como un 'sustituible' engranaje más de la maquinaria de producción, en

Editorial Corporación CIMTED

contraposición a una concepción de 'valor' para lograr el éxito de una organización, con habilidades y características que les dan vida, movimiento y acción a todas estas organizaciones; con habilidades, actitudes y conocimientos perdurables en el tiempo, manifiestas en competencias.

Para Cuesta (2015), la gestión del talento humano, es definida como la capacidad que poseen las organizaciones para atraer, motivar, fidelizar y desarrollar al personal, con capacidades para convertir el talento individual, a través de un proyecto ilusionante, en talento organizativo; obteniendo resultados superiores en su entorno. Por su parte Kreitner (2012), facilita otra conceptualización, proceso que desarrolla e incorpora nuevos integrantes a la fuerza laboral, y que además desarrolla y retiene a un recurso humano existente. La gestión del talento busca básicamente destacar aquellas personas con un alto potencial, entendido como talento, dentro de su puesto de trabajo.

Ante las referidas conceptualizaciones, para quienes investigan, la gestión del talento humano en las organizaciones, es definida como un proceso sistémico centrado en la naturaleza del ser humano, como único valor en estas; capaz de desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos; estimular, brindar herramientas que se adapten a las necesidades laborales y cambiantes del entorno, mantener su atención en los procesos administrativos – operativos, retener al personal idóneo, propiciar espacios de auto aprendizajes, que garanticen la rentabilidad corporativa y permanencia en el mercado.

La gestión del talento humano comprende un conjunto de procesos, los cuales se requieren con el propósito de dirigir a las personas que hacen vida dentro de la empresa, en cuanto a los procesos de reclutamiento, selección, capacitación, remuneraciones, evaluación del desempeño, seguridad, higiene y ambiente, vacaciones, entre otros aspectos, que conduzcan a la obtención de valor agregado para la empresa, los empleados, lo clientes, proveedores, sociedad, así como otros grupos de interés, (Fernández, 2012).

Es de considerar, que dentro de la gestión del talento humano, hay un término en referencia a estudiar que es el desarrollo de la gente, lo que impacta socialmente de manera favorable a cada colaborar en las organizaciones, siendo un proceso de cambio que posibilitan nuevas ideas o formas de pensamiento, generando nuevas actitudes en un oficio, dando como resultado un mejoramiento de la calidad de vida del colaborador, redundando en su entorno laboral, de acuerdo a su praxis y a su quehacer diario en la organización. Afirma Prieto (2013), que:

> La gestión del talento humano depende, entre otros, de varios aspectos como son: la cultura de la organización, la estructura organizacional adoptada, las características del contexto ambiental, el negocio de la organización, la tecnología utilizada y los procesos internos13. En cualquiera de estos escenarios la gestión del talento humano está conformada por las personas y las organizaciones, siendo lo básico la forma como se trata a las personas, sea como socios o como recursos. La administración del talento humano debe perseguir la optimización de habilidades de las personas, participación, creatividad y mejoramiento continuo". (Pág.20).

Al reflexionar sobre lo antes expuesto, se evidencia como la evolución de la gestión del talento humano en los últimos años, ha sido tan significativo, que se ha implementado esta, como una variable sistémica e integral que tributa a las estrategias comerciales de los negocios,

garantizando en los procesos diarios de las organizaciones, la integración de la fuerza de labor, generando valores adicionales a las actividades desempeñadas, que nutren cada indicador de logro del desempeño con su mano de obra calificada; permitiendo experimentar nuevas necesidades de desarrollo para la gente, basado en la auto formación, contribuyendo a la construcción del capital intelectual, facilitando empleabilidad, mejoras la calidad de vida y realización de la persona.

Por otra parte, se hace imperante tomar en cuenta que el progreso del término de la gestión del talento humano y su indicador de desarrollo, se ha visto impactado por el reducido ciclo de vida de los productos y servicios, la introducción de las TIC´S, el mesurable avance de la mano de obra tecnificada, las nacientes estructuras organizacionales, el origen de novedosos enfoques para trabajar con la gente, la diversidad de género, equidad de la vida laboral – familiar, el valor del mercado ante la oferta y demanda, la competitividad de los contextos globalizados, necesidades actuales del entorno que enfatizan las necesidades del colaborador, y nuevas generaciones del conocimiento.

Todo lo descrito permite entender los novedosos cambios que ha venido sufriendo la definición de la gestión de talento humano y como desarrollar a su gente, permitiendo comprender como su evolución ha impactado socialmente las organizaciones. Las tendencias concebían a la persona en su puesto de trabajo como un ente estático en un rol, especializado y jerarquizado, pero esto, ha ido trascendiendo. Por tal motivo, se empieza a concebir al talento humano, como un ser inmerso en procesos continuos de cambios, capaza de desarrollar su propias habilidades, conocimientos y actitudes, acompañado de personas que se orienten a potenciar sus competencias, dispuestos a realizar diferentes actividades en diversas disciplinas; conllevando a una nueva concepción que va más allá de la gestión del talento humano, y ahora conocida como el capital intelectual.

Para Santos (2013), en la gestión del talento humano, se desarrollan competencias adaptativas que permiten que los empleados asuman nuevos roles y retos en su actividad laboral, pero ello no se logra sólo por la acción de los empleados, sino que obedece a la gestión humana como un soporte del desarrollo de la organización, lo que determina un verdadero aprendizaje organizacional y garantiza un abordaje integral del sujeto humano en el escenario laboral; haciendo al mismo tiempo posible que los miembros de la organización adquieran nuevos aprendizajes, aptitudes, destrezas y formas de pensamiento que potencian su desarrollo en la empresa, la posibilidad de realizar una carrera dentro de ella y el relevo generacional de los líderes.

Tendencias emergentes de la gestión de talento humano: un acercamiento al desarrollo de la gente

Las tendencias emergentes han sido tema de investigación durante los últimos años, vislumbrando diversas perspectivas y posiciones para impulsar constructos teóricos y buenas prácticas enmarcadas en la gestión de talento humano en las organizaciones, considerando aspectos diversos asociados a no solo a la gestión sino también a las organizaciones como escenario vital para la gestión humana, donde el diseño y tamaño organizacional impactan la cultura, clima, comportamiento y desempeño.

Así pues, las tendencias emergentes pueden vislumbrarse desde los paradigmas de administración, psicología, sociología, antropología, ciencias de la salud, ciencias humanas y sociales, entre otras; por cuanto sus aportaciones en gran medida resultan estadios

Editorial Corporación CIMTED

interdisciplinares y transdiciplinares que potencian los marcos teóricos, prácticos y de aplicación de la administración de gestión humana, enfocado al desarrollo de la gente.

En tal sentido **Depreux, (2011), señala once tendencias que a su juicio marcarán el futuro de la gestión del talento humano:** mayor uso de la tecnología, formatos de gestión, diversidad étnica y generacional, perfiles generacionales, big data, ganmificación, buscadores de talento especializado, sistemas de atención y seguimiento, gestión integral, conciliación laboral y familiar, externalización de procesos de selección. Por su parte Cravino, (2012), presenta diez postulados fundamentales en torno a la gestión del Talento Humano:

(1) Las tecnologías son un commodity, las personas no.
(2) La competitividad se construye en el desempeño cotidiano.
(3) Competencias técnicas, formación y gestión del conocimiento: una trilogía inseparable.
(4) Las miradas múltiples enriquecen la mirada.
(5) Tres letras para lograr madurez: "A", "D" y "C".
(6) Medir es bueno. Medir el impacto es mejor.
(7) Lo global no quita lo local.
(8) Los líderes se hacen.
(9) El cambio cultural es condición necesaria para operar de manera segura y sustentable.
(10) No hay desarrollo organizacional sin gestión del capital humano.

Pardo (2015), establece trece tendencias emergentes para la gestión de talento humano: outsorcing. gestión del conocimiento y del capital intelectual, transición de reclutamiento a marketing (employer branding), el teletrabajo, nuevas filosofías de acción (endomarketing), el downsizing, cultura participativa y democrática en las organizaciones, gestión por competencias, internet como herramienta de selección, retención de talentos, participación de los empleados del siglo XI, cambio estratégico y flexibilidad laboral. Hoy día e incluso existen una profusión de consultores y colaboradores que comparten sus experiencias mediante diversas herramientas de soporte tecnológico tales como redes sociales, y blogs; tal es el caso del Blog Web Recursos Humanos (2015), quien también publicó su decálogo sobre las tendencias que orientan el talento humano:

Las nuevas tecnologías son grandes aceleradores para el cambio.
Hacia una función más estratégica de recursos humanos.
Potenciación de redes sociales corporativas.
Transformación en los equipos, incluido recursos humanos.
Desarrollo de nuevos estilos de liderazgo.
Los empleados, protagonistas de las estrategias de la compañía.
La importancia del Employer Branding.
Cambio en las relaciones con los candidatos.
Hacia una cultura de aprendizaje continuo.
Big Data.

Algunos consultores como *Deloitte Touche Tohmatsu Limited*, emiten con periodicidad anual informes que rescatan las tendencias emergentes para la gestión humana en organizaciones. Deloitte (2013), presenta en su informe anual del año 2013, trece aspectos que lideran las tendencias emergentes; reducidas en el año 2014 a 12 tendencias; en los informes sucesivos 2015 a 2017, estas reducen a 10 tendencias. (ver tabla 1).

Tabla 1

Comparativo de las tendencias emergentes desde la óptica de Deloitte Touche Tohmatsu Limited periodos (2014-2017)

2013	2014	2015	2016	2017
1. La Siguiente generación de lideres	1. Liderazgo	1. Liderazgo	1. Diseño Organizacional	1. Organización del futuro.
2. Guerra por el desarrollo del Talento	2. Retención y Compromiso	2. Aprendizaje y Desarrollo	2. Liderazgo	2. Gestión del Desempeño
3. Aceleración de la organización.	3. Evolución de habilidades.	3. Cultura y Compromiso	3. Cultura,	3. Experiencia del Empleado.
4. la transformación de RR.HHH para responder a las prioridades del mercado.	4. Capacidad de la fuerza laboral.	4. Demanda de la Fuerza Laboral	4. Compromiso	4. Carrera y Aprendizaje.
5. Reglas cambiantes para el talento Humano	5. Atracción del Talento Humano.	5. Desempeño de la Fuerza Laboral	5. Aprendizaje.	5. Adquisición del aprendizaje.
6. Desarrollo de marca en el lugar de trabajo	6. Global vs Local.	6. Transformación Externa	6. Pensamiento de Diseño.	6. Diversidad e Inclusión
7. Envejecimiento de la mano de obra	7. Analítico de Talento Humano.	7. Analítica aplicada a la gente.	7. Nuevas Competencias	7. RH Digital
8. Diversidad Global	8. Aprendizaje y Desarrollo.	8. Información Externa.	8. Analítica de Talento	8. Liderazgo Disruptivo
9. Ambiente laboral	9. Tecnología y Desarrollo.	9. Simplificación del trabajo	9. RH Digital	9. Analítica del Talento.
10. Analítica del capital humano	10. Gestión del Desempeño	10. Maquina como talento.	10. Gestión Laboral.	10. Futuro del trabajo.
11. Gestión del rendimiento	11. Empleado Abrumado			
12. Economía abierta del Talento Humano	12. Diversidad e Inclusión			
13. Talentos BRIC				

Fuente: elaboración propia (2017), basado en Deloitte (2013-2017).

El análisis compartivo de Deloitte (2013-2017), permite realizar las siguientes consideraciones de los aspectos que marcan las tendencias en gestión del talento humano para esta importante firma:

Diseño organizacional: las organizaciones están cambiando sus estructuras, pasando de un modelo funcional tradicional a equipos flexibles e interconectados, orientadas al cliente. Un nuevo modelo organizacional está en camino: una "red de equipos" donde las organizaciones arman y empoderan a equipos para que trabajen en desafíos y proyectos específicos del negocio. Estas redes están alineadas y coordinadas con los centros de información y operaciones, algo similar a los mandos de control militar.

Liderazgo: los líderes que provienen del modelo organizacional tradicional piramidal no son lo suficientemente rápidos para mantener las demandas del negocio y el ritmo del cambio. Las organizaciones deben aumentar el rigor, contar con enfoques estructurados y científicos para identificar, evaluar, desarrollar a los líderes, requiriendo que estos procesos comiencen

tempranamente en su carrera. Implica formar a los líderes senior para que tomen nuevos roles, abriendo paso a los líderes más jóvenes.

Cultura: Cuando la cultura de una organización está alineada con sus valores, atrae a aquellos que se sienten identificados con ésta, lo que, a su vez, ayuda a la organización a estimular a sus empleados y lograr un alto nivel de compromiso, lo ideal es trabajar incesantemente en fortalecer la cultura de la organización de acuerdo a los principios corporativos, que deben ser compartido y construidos con los colaboradores.

Compromiso: logra la identificación del colaborador con la organización en particular y las metas de ésta, propiciando una relación con ella. Por tanto, involucramiento en el trabajo significa identificarse y comprometerse tanto afectiva, continua y normativamente, con actividades específicas.

Aprendizaje: forman parte de la propuesta de valor de las organizaciones y no simplemente una herramienta para desarrollar competencias. Las organizaciones están adoptando nuevos modelos para gestionar el aprendizaje orientados por las TCS´S, con plataformas interactivas diseñadas a medida para que se adapten a su rutina. Es así que está surgiendo un nuevo enfoque para formar a los empleados que es más "como un consumidor" y reúne el pensamiento de diseño, y un modelo integrado que ofrece una experiencia de aprendizaje acelerada. Sin embargo, las organizaciones todavía enfrentan el enorme desafío para hacerlo realidad.

Pensamiento de diseño: el incorporar el pensamiento de diseño como una tendencia para gestionar, apoyar y capacitar a las personas. En lugar de crear "programas" y "procesos", las organizaciones líderes en la gestión del talento humano, están estudiando a las personas para ayudar a desarrollar aplicaciones y herramientas para que los colaboradores se sientan menos estresados y sean más productivos

Nuevas competencias en la función del recurso humano: los equipos de talento humano están aprendiendo a experimentar nuevas ideas; dando pasos significativos para mejorar las competencias; y una nueva generación de empleados jóvenes, con mayor inteligencia empresarial y potenciadores de tecnología, capaces de dinamizar los entornos de labor, con miras a reactivar equipos de alto desempeño.

Analítica de talento: las organizaciones están creando equipos, reemplazando rápidamente los sistemas preexistentes y combinando grupos analíticos en única función estratégica. Aprovechando los datos externos, que se pueden adquirir en las redes sociales, la marca empleadora, fuentes selectivas, datos demográficos y rotación para predecir las tendencias de fuerza laboral e identificar los mejores talentos. Una gran variedad de herramientas y fuentes de datos entraron a formar parte en este terreno. Actualmente casi cualquier proveedor tecnológico puede proveer sistemas de feedback y compromiso para el personal, análisis descriptivo en tiempo real y modelos predictivos listos para usar.

Talento humano digital: el mundo actual dominado por lo digital está cambiando cómo se vive y trabaja, generando desafíos. En primer lugar, ¿cómo puede el talento humano ayudar a los líderes de negocio y a los empleados a tener una "mentalidad digital" una manera digital de gestionar, organizar y liderar el cambio? En segundo lugar, ¿cómo puede el talento humano revolucionar sus procesos, sistemas y funciones para adaptarse a las nuevas plataformas digitales, aplicaciones para prestar sus servicios. Esto no significa solamente reemplazar los sistemas tradicionales de talento humano, sino crear una plataforma completa de servicios que sea fácil de utilizar. Al unir el pensamiento de diseño con la tecnología móvil, las organizaciones pueden desarrollar sus propias aplicaciones a medida, para facilitar el trabajo, hacerlo productivo - ameno para los empleados.

Editorial Corporación CIMTED

Gestión de la fuerza laboral: cuando se trata de cubrir las necesidades de talento, se debe aprender a integrar y potenciar a los colaboradores de tiempo parcial o término. Gestionar efectivamente el rol actual, el nuevo contexto plantea una serie de preguntas. ¿Cómo pueden las empresas potenciar la productividad y rentabilidad de la organización mediante la contratación de personal contingente? ¿Cómo pueden las empresas acceder a personas calificadas y talentosas a través de contratos a término o personal contingente?

Esto sugiere que las organizaciones deben ser conscientes al respecto, ya que el tamaño y el ámbito de los trabajadores con contrato a término crecerán considerablemente en los próximos años. La gestión de la fuerza laboral también deberá abordar el gran crecimiento en informática cognitiva y otras tecnologías inteligentes que puedan suplantar y crear puestos de trabajo y/o cambiar o alterar la naturaleza del trabajo.

Ante tal aporte, se puede decir que las tendencias emergentes de la gestión de talento humano han formado parte de las preocupaciones de los profesionales y consultores de este ámbito; se pueden observar con énfasis aspectos como: desarrollo de la gente, aprendizaje, pensamiento de diseño y nuevas competencias en la función del recurso humano, basándose en la gestión para la sociedad del conocimiento y la convivencia ante el cambio, apoyados en la inclusión de la ciencia y tecnología. Propiciando un proceso que conduce, mediante el conocimiento de sí mismo a la plena actualización de sus posibilidades latentes, preparando a las personas para puestos futuros con un enfoque integral, participativo, sistémico, con carácter dinamizador adaptado a los cambios del mercado, a fin de garantizar la permanencia de las organizaciones y su gente en el contexto glocal.

Metodología

Ante las referidas conceptualizaciones de las bases teóricas citadas, la investigación se enmarca en la compresión integrada de la ciencia, de acuerdo a una metodología de tipo descriptiva; de acuerdo Hernández, Fernández, y Baptista (2016), busca especificar las propiedades, características y perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta un análisis.

Su diseño es transeccional contemporáneo de fuente documental, según Hernández y otros (2012), lo transeccional permite recopilar los datos en un solo momento en un tiempo único; por lo que el análisis de fuentes documentales se realizó en una sola vez, en un momento único. La fuente documental permitió el análisis de diferentes enfoques teóricos que reforzaron la información facilitada en la investigación, a fin obtener aportes científicos significativos, dando respuestas al objetivo contentivo y derivar los resultados y conclusiones. Las fuentes documentales utilizadas en esta investigación, están compuestas por datos de estudios realizados previamente, permitiendo fijar posición a través de hallazgos, establecer conclusiones con sus debidas recomendaciones.

Resultados

Tras comparar las tendencias aportadas por **Depreux, (2011),** Cravino, Luis (2012), Pardo (2015), y los soportes de Deloitte (2013-2017), quienes investigan presentan una lista consolidada de veinte tendencias, en una importante observación de los últimos cinco años:

(1) Tecnología [redes sociales, infraestructura, big data].

(2) Cambio y transformación [adaptación de equipos, formas de relación, aceleración de la organización, reglas cambiantes, correspondencia a prioridades del mercado, economía cambiante, cambio cultural].

(3) Liderazgo [nuevos estilos, la siguiente generación, envejecimiento de líderes, líderes se hacen, lideres disruptivos].

(4) Atracción del talento en sustitución de reclutamiento, respaldo de marca profesional y organizacional, quien respalda a quien].

(5) Desempeño [competencias, aprendizaje continuo, capacidades, optimizar la experiencia, competitividad].

(6) Diversidad e inclusión [cultural, étnica, género, perfiles generacionales].

(7) Indicadores medición y análisis de resultados.

(8) Externalización de procesos [firmas especializadas, tercerización o contratación outsourcing].

(9) Cultura organizacional.

(10) Responsabilidad social [responsabilidad social interna, conciliación laboral y familiar].

(11) Globalización y complejidad.

(12) Trabajo en equipo.

(13) Nuevos estilos organizacionales.

(14) Endomarketing.

(15) Fidelización del talento humano.

(16) Comportamiento organizacional actitud.

(17) Función estratégica [gestión integral, resolución, atención y seguimiento].

(18) Ambiente.

(19) Ganmificación.

(20) Foco y disponibilidad.

Para quienes investigan llama la atención que no se considere la comunicación como aspecto relevante entre las tendencias emergentes de gestión humana en virtud de que esta es una competencia individual que dinamiza y potencia al individuo en su desempeño, articulándole a las dinámicas y procesos organizacionales; asimismo, el manejo de las emociones que hoy resulta necesario vislumbrar en la dinámica entre garantizar la alteridad y equilibrio en las sinergias relacionales se pierde en el mapa de tendencias emergentes para la mejora sustancial en la gestión humana del talento en la actualidad.

Por tanto, ante la necesidad la necesidad de generar una reflexión en torno a estas tendencias y luego de analizar las tendencias observadas en los últimos cinco años consideramos del desarrollo del talento humano en las organizaciones que hacen parte del diario vivir de los líderes que acompañan a su gente y creen en paradigmas transversales con resultados óptimos actuales.

Santos (2013), manifiesta la necesidad de recuperar al sujeto humano en la administración que también encuentra eco en las organizaciones públicas y privadas. En consecuencia, se deben implementar programas de desarrollo de competencias, planes de carrera y de sucesión que permiten el cambio y crecimiento organizacional, a la vez que propendan al crecimiento de las personas y su desarrollo humano, finalmente, que conduzcan a la suprema felicidad del talento humano y por ende de la población.

Cabe señalar, que las organizaciones en busca de ser competitivas estarán a la vanguardia de las necesidades de su entorno, en la medida que traduzca sus necesidades en estrategias formativas

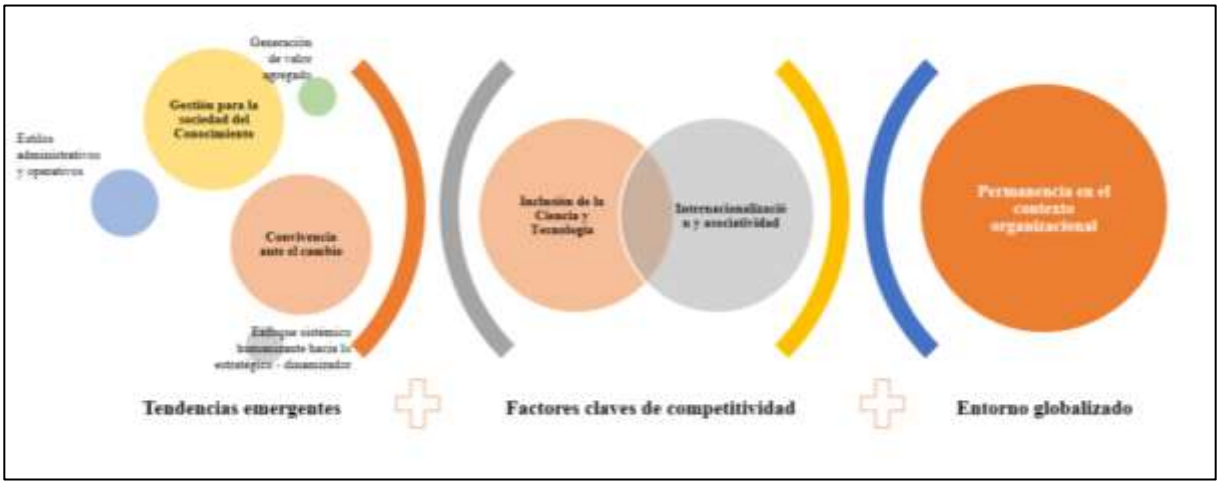
socialmente responsables con su cliente externo e interno, garantizando los mejores resultados para sus inversores. En tal sentido, se puede señalar que los resultados apuntan a:

(a) Gestión para la sociedad del conocimiento: añadir valor a los productos y servicios que ofrece la organización en el mercado y diferenciarlos competitivamente. Desarrollar los activos de conocimiento que posee la organización a fin de que ésta pueda llevar a cabo su misión estratégica. Más que formar a la gente, es fortalecer en ellos el auto desarrollo, disponiendo de generación de conocimiento con las mejores prácticas de aprendizaje, bajo la teórica que para aprender hay que desaprender. Soportados por un proceso de gamificación, que orienten el accionar en la gestión de talento humano, buscando mejores resultados, ya sea para absorber conocimientos, mejorar habilidades, o bien recompensar acciones concretas.

(b) Convivencias ante el cambio: se ve reflejada en el accionar del talento humano en sus labores, impactando el clima laboral de las redes empresariales, cadenas productivas, clusters, y stakeholders. Busca adaptarse, inventarse y reinventarse, por los grandes pasos que se han generado en la ciencia y la tecnología como herramienta para la gestión de talento humano. Hablar de esta tendencia, invita a la gente a trabajar juntos con pasión, aprender que todo es producto de un cambio y que se hace necesario en convivir con el mismo.

Gráfico 2

Tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano



Fuente: elaboración propia (2017).

Quienes investigan consideran que las *tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano*, pueden desde una mirada integrada resumirse en los quince postulados que a continuación se describen:

(1) Comunicación interna: la comunicación es un elemento vital para la articulación de la gente entre sí y con los procesos organizacionales. La comunicación desde el orden individual puede ser vista como una competencia muy necesaria para el desempeño de los individuos, a nivel de la organización la comunicación se considera una función, una estrategia o un proceso en sí mismo capaz de articular a la organización con los colaboradores internos, y con los grupos organizacionales. En los últimos cinco años, la comunicación interna, ha cobrado mucha videncia en virtud del aporte que hace a los procesos organizacionales de gestión humana, por tanto, se inicia con ella las presente.

(2) Nuevas formas de liderazgo: y líderes cada vez más jóvenes, desestimación a la experiencia de los líderes en virtud de la condición etaria, liderazgo y gerencia fusionados para la 'liderencia efectiva'.

(3) Innovación y tecnología al servicio del talento humano: sin duda las nuevas tecnologías, los avances digitales, los nuevos mecanismos para el tratamiento de los grandes volúmenes de datos, las redes sociales; son algunos de los aspectos que están impactando en la actualidad las nuevas formas de hacer, los nuevos procedimientos organizacionales.

(4) Adaptabilidad a la dinámica y al cambio: la dinámica y el cambio son dos constantes en la realidad que afrontan a diario individuos y organizaciones, donde no solo los más aptos sino los adaptables sobreviven ante las fuerzas internas y externas del cambio; y ante la celeridad con la cual estos ocurren, generando en algunos casos transformaciones profundas y en otros casos poniendo a prueba a las organizaciones en medio de las crisis. Se vislumbra la presencia de los cambios en las formas de relaciones, en la aceleración o desaceleración de las dinámicas, en la normatividad, en las prioridades, necesidades y exigencias del mercado, en la economía, en la cultura, entre otros.

(5) Doble respaldo de marca: hoy día la atracción del Talento Humano emerge en sustitución del reclutamiento; esto gracias al doble desarrollo y posicionamiento de marcas; la organización trabaja en posicionar su marca en asocio con las marcas personales y profesionales de sus colaboradores internos; al tiempo que la gente respalda sus marcas con el respaldo de las marcas organizacionales; en una sinergia que delinea las identidades, potencia la imagen y la reputación organizacional impulsando productividad y competitividad.

(6) Diversidad e inclusión: el reconocimiento de la diversidad y la inclusión en las organizaciones e incluso a escala social se traducen en un factor de vitalidad y permanencia, la diversidad cultural, étnica, demográfica, social, e incluso de los perfiles generacionales posibilitan la integración, potenciación, sinergia y empoderamiento del talento humano que descubre la fuerza de sumar habilidades, puntos de vista, saberes, creencias en los espacios organizacionales.

(7) Gestión del conocimiento y aprendizaje continuo: las organizaciones se están convirtiendo en comunidades de práctica y aprendizajes para los individuos quienes aportan sus conocimientos, experticias (habilidades) y sus capacidades, para la mejora continua en los procesos y dinámicas organizacionales, generando un aprendizaje estratégico trasversal que optimiza la experiencia organizacional y orienta la calidad.

(8) Medición e impacto: sin duda el reconocimiento de los aspectos que pueden ser optimizados requieren investigación; más hoy la incorporación de nuevas formas para investigar la realidad organizacional, relacional y el desempeño de la gente hoy se reconocen los datos cualitativos y cuantitativos, en dinámicas más amigables y amables para reorientar procesos, fortalecer competencias y habilidades y optimizar relacionamiento y desempeño. Se habla menos de 'evaluación' y más de 'auditoria', se habla menos de 'culpables o responsables' y mucho más de 'oportunidades de mejora' y 'mejoramiento continuo'.

(9) Sinergias relacionales: nuevas formas de articulación y relación entre contorno, dintorno y entorno organizacional; emergen servicios especializados outsourcing para la contratación del talento humano; se hace énfasis en el espíritu de equipo, se fortalecen colaboración, cooperación y coopetencia, se hacen esfuerzos por fidelizar a los clientes internos mediante aplicación de estrategias de Endomarketing; con lo cual se pretende impactar comportamiento y clima organizacional; asimismo se trabaja en la fidelización de los clientes externos y el relacionamiento

Editorial Corporación CIMTED

con los 'stakeholder', mediante la aplicación de estrategias [*B2C, B2B, B2A, B2E, B2G, B2I*] para atender a los diversos grupos de interés y opinión.

(10) Nuevas formas de organización: se reconocen y estimulan nuevas formas y estructuras organizacionales en torno a las necesidades del capital humano, en reconocimiento de la gente como el centro de la organización; así pues, entre las nuevas formas destacan: Organizaciones Felices, Organizaciones Inteligentes, Organizaciones Verdes, Organización Flexible, Organizaciones sin fronteras.

(11) Revalorización del talento humano: la cultura organizacional juega un papel relevante en la dinámica de talento humano, en virtud de la puesta en valor, motivación, estímulo y orientación al logro, que plantea; la necesidad de unificar criterios y generar confianza y credibilidad, reconocimiento de un sistema de valores y creencias fundamentales a la organización y a los colaboradores que empoderen los principios básicos organizacionales.

(12) Responsabilidad social: la responsabilidad social está siendo atendida en las organizaciones desde tres aspectos básicos: lo social [Consciencia bio-psico-social del ser humano, No violencia, Trato justo y equitativo, equidad de género, veracidad de la información, resguardo de la fuentes, salud y bienestar laboral, diversidad cultural, abordaje positivo del lenguaje, adaptabilidad al contexto, felicidad, desarrollo ciudadano, soberanía de estado, alimentación saludable, conciliación laboral, entre otros], lo económico [productividad, calidad, beneficios y utilidad, justicia y equidad, precios justos, impulso del emprendimiento, valor, sostenibilidad financiera], lo medioambiental [respeto a las especies (flora, fauna); Valoración de los recursos naturales renovables y no renovables, uso de tecnologías y energías limpias, preservación y conservación del ambiente, reciclaje y manejo de desechos, entre los fundamentales].

(13) Glocalización: la búsqueda del equilibrio y respuesta entre lo global y lo local, ha condicionado una nueva perspectiva donde las practicas globales puedan ser adecuadas a realidades locales; y donde las generaciones de apuestas locales puedan trascender hasta tener un alcance global.

(14) Confortabilidad en el trabajo: los aspectos vinculados a las facilidades, el confort, la ergonomía, el ambiente, y todo lo que viabilice el enfoque y disponibilidad del Talento Humano para estar presente de manera integral para la atención y el servicio a clientes internos y externos. La confortabilidad incluye no solo las facilidades sino también todo aquello que haga ameno su estancia durante muchas horas en el lugar de trabajo, en tal sentido la ganmificación, la lúdica y otras técnicas para el manejo del distrés y potenciar en eustrés son de alta importancia para la gestión de la gente.

Gráfico 3

Tendencias emergentes para el desarrollo del talento humano para la generación de valor agregado



Fuente: elaboración propia (2017).

Conclusiones

Los hallazgos se orientan a la gestión para la sociedad del conocimiento y convivencia ante el cambio; facilitando la consolidación de un mapa de tendencias para el desarrollo del talento humano, entre estas: la comunicación interna; nuevas formas de liderazgo; innovación y tecnología al servicio del talento humano; adaptabilidad a la dinámica y al cambio; doble respaldo de marca; diversidad e inclusión; gestión del conocimiento y aprendizaje continuo; medición e impacto; sinergias relacionales; nuevas formas de organización; revalorización del talento humano; responsabilidad social; Glocalización y la confortabilidad en el trabajo.

Ante lo expuesto, se buscan nuevos estilos administrativos y operativos de labor organizacional para una generación de valor agregado, enfoque sistémico humanizante hacia lo estratégico - dinamizador, apoyados en la ciencia y tecnología, capacidad de internacionalización y asociatividad; convirtiendose en factores claves de competitividad, posibilitando permanencia en el contexto organizacional en un entorno globalizado, soportando la generación de valor agregado.

La evolución de la pretérita administración del recurso humano, hoy gestión del talento humano con miras al desarrollo de la gente, ha estado asociado a características de cada época, escuelas del pensamiento organizacional y época histórico-económica. Ante la realidad del negocio, la tendencia emergente para el desarrollo del talento humano articula objetivos organizacionales estratégicos, aportando valores diferenciadores del intangible humano en su cadena de valor organizativo, dirigida simultáneamente a sus inversores o dueños, clientes y colaboradores, potenciando las competencias del talento humano, lo que dignifica el aparato socio productivo del colaborador y que impacta notoriamente los indicadores de gestión de la organización.

El principal factor de éxito en la organización está centrado en la comunicación interna para apalancar equipos estratégicos y sinergias relacionales, como un factor diferenciador que garantice los menores costos de operación y los mayores ingresos, ya que su participación en la cadena de

Editorial Corporación CIMTED

valor de la empresa, así como los impactos que genere en los resultados de la organización, hoy en día son posibles de detectar y medir.

Referencias

Cravino, Luis María. (2012). *10 tendencias que impactarán sobre la gestión del capital humano*. Informe sobre el último Congreso Internacional de la American Society for Training and Development (ASTD). Petrotecnia. Disponible en: http://www.petrotecnia.com.ar/junio12/sinpublicidad/10Tendencias.pdf. [Consultado: junio, 2017].

Cuesta Santos, A. (2015). *Gestión del talento humano y del conocimiento*. Colombia, Bogotá. Ediciones ECOE.

Cantoni Ibarra, Félix. (2002). *El factor humano en la organización*. Ediciones Intermedio. Círculo de Lectores. Bogotá, Colombia. pp. 419.

Deloitte (2013). Nuevos Horizontes tendencias del capital Humano. Edición Global. Informe 2013. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Madrid, España. Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/dttl-hc-hctrendsspain-8092013.pdf. [Consultado: junio, 2017].

Deloitte University Press (2014). Tendencias Globales en capital humano 2014. Comprometiendo a la fuerza laboral del siglo 21. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Reino Unido. Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/dttl-hc-trends-2014-reporte-m%C3%A9xico_vf.pdf. [Consultado: junio, 2017].

Deloitte University Press (2015). *Tendencias Globales en capital humano 2015*. Liderando en el Nuevo mundo deltrabajo. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Reino Unido. Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ar/Documents/human-capital/Tendencias%20Globales%20en%20Capital%20Humano%202015.pdf. [Consultado: junio, 2017].

Deloitte University Press (2016). *Tendencias Globales en capital humano 2016*. La nueva organización: un diseño diferente. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Reino Unido. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/human-capital/2016_HC%20Trends_espa%C3%B1olv4.pdf [Consultado: junio, 2017].

Deloitte University Press (2017). *Tendencias Globales en capital humano 2017*. Reescribiendo las reglas para la era digital. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Reino. Disponible en: https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/human-capital/articles/tendencias-capital-humano-2017.html [Consultado: junio, 2017].

Depreux, Alex. (2011). *11 Tendencias que marcarán el futuro próximo de RR.HH*. Ebook. Disponible en https://cdn2.hubspot.net/hubfs/504745/Documents/Las_11_tendencias_que_marcaran_el_futuro_proximo_de_RRHH.pdf?t=1499866008168&utm_campaign=Ebook%2011%20tendencias%20que%20marcar%C3%A1n%20el%20futuro%20pr%C3%B3ximo%20de%20RRHH&utm_source=hs_automation&utm_medium=email&utm_content=28376428&_hsenc=p2ANqtz-_aU3NVeLm0Cex2wNLP98MB2UB6k-5f3IdVOvXNZ72Hg-j0gKiCxjb0b1gs7nA7D-UOryKPXUH29q39T4SRHhaApy_zRg&_hsmi=28376428. [Consultado: mayo, 2017].

Fernández Baptista A. (2012). *Gestión Ética del Talento Humano para el Bien Común en la Empresa*. CICAG (internet). 2012. Disponible en: http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/1542/2931 [Consultado: mayo, 2017].

González, Martín; Olivares, Socorro; González, Nancy y Ramos Juan M. (2013*). Planeación e Integración de los recursos humanos*. Grupo Editorial Patria. México, D.F. pp. 360

Hernández R, Fernández C y Baptista P. (2016). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. México.

Kaplan, R y Norton, D. (2009). *Como gestionar el Cuadro de Mando Integral*. Edit Harvard Business School.

Kreitner Robert. (2012). *Connect Access Card for Organizational Behavior*. México D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Münch, L. (2010). *Administración: gestión organizacional, enfoques y procesos administrativos*. México - Naucalpan de Juárez. Ediciones Pearson Educación.

Pardo, C y Porras, J. (2011). *La gestión del talento humano ante el desafío de organizaciones competitivas*. Gest. Soc., 4(2); 167-183, julio-diciembre 2011, ISSN 2027-1433.

Pardo Sanabria, María Gabriela (2015). *Tendencias de la gestión del talento humano en Iberoamérica, una revisión de literatura en bases de datos 2000-2015*. Disponible en: http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14290/3/PardoSanabriaMariaDaniela%2C2015.PDF.pdf. [Consultado: junio, 2017].

Prieto Bejarano, Pedro Gerardo (2013). *Gestión del talento humano como estrategia para retención del personal*. Trabajo de grado para optar al Título de Especialista en Gestión del Talento Humano y la Productividad. Universidad de Medellín. Medellín, Colombia. pp. 90 Disponible en: http://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/160/Gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano%20como%20estrategia%20para%20retenci%C3%B3n%20del%20personal.pdf?sequence=1 [Consultado: mayo, 2017].

Rodríguez Porrasm, José María. (2001). *El factor humano en la empresa*. Ediciones Deusto. Especial Publicaciones El Nacional. Bilbao, España. pp. 207.

Santos, F. (2013). *Ponencia: tendencias y perspectivas de la investigación en la gestión humana*. III Jornadas Interinstitucionales en Gestión del Talento Humano. Disponible en: https://www.academia.edu/12585994/LOS_DESAF%C3%8DOS_DE_LA_GESTI%C3%93N_DEL_TALENTO_HUMANO_EN_LAS_ORGANIZACIONES_EMERGENTES. [Consultado: junio, 2017].

Villalba Calles, José Javier. (2014). *Administración del capital humano. Manual para PYMES y empresas sin dirección de RR.HH*. Ediciones de la U. Bogotá, Colombia. pp. 274.

Weblog Recursos Humanos (2015). *Nuevas Tendencias en Recursos Humanos*. Entrada del 13 enero 2015. Disponible en: http://blogderecursoshumanos.es/tendencias-en-recursos-humanos/ [Consultado: junio, 2017].

Capítulo 18: Servicios estudiantiles con enfoque del MHIC

Blanca Leticia Dávila Gutiérrez - José Antonio Durante Murillo - Aydee Rojas Escobar - Ángela Suárez Rojas - Norma Sánchez Sánchez.

Universidad Autónoma de Tlaxcala
México

Sobre los Autores:

Blanca Leticia Dávila Gutiérrez:



Cuenta con el grado de Licenciado en Matemáticas Aplicadas, así como el Posgrado en Ciencias de la Calidad, ambos obtenidos con mención honorifica por parte de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (UATx). Como parte de su desarrollo profesional ha participado en el sector privado, además de ser docente por más de veinte años en diversas instituciones de nivel superior tanto públicas como privadas, en la Universidad Autónoma de Tlaxcala es profesor de tiempo completo adscrita al programa educativo de la Maestría en Ciencias de la Calidad, donde también ha participado en diferentes unidades de aprendizaje del Bloque de la Disciplina en Matemáticas tanto para Licenciatura como para posgrado, además de contribuir con el cuerpo académico de Probabilidad y Estadística. Paralelamente se ha desempeñado como parte de la Secretaría Técnica de la UATx como Jefe del Departamento de Diseño y Análisis Estadístico por más de diez años.

Correspondencia: *ldavila@uatx.mx*

José Antonio Durante Murillo:



Licenciado en Matemáticas y Maestro en Ciencias en Estadística por parte del Instituto Politécnico de México. Docente de Tiempo Completo del Programa Educativo de Matemáticas Aplicadas, así como uno de sus fundadores. En la Universidad Autónoma de Tlaxcala ha colaborado por más de treinta años, donde se ha desempeñado en diversos cargos Académicos y Administrativos entre los que destacan: Coordinador del Programa Educativo de la Licenciatura Matemáticas Aplicadas, Secretario de la

Editorial Corporación CIMTED

Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología así como Director en dos periodos diferentes de la misma Facultad; Coordinador de la División de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología, además se haber sido Coordinador Institucional de Cuerpo Académicos; además de contribuir activamente a la investigación con el cuerpo académico de Probabilidad y Estadística. A partir de enero del 2015 se encuentra al frente de la Secretaría Técnica conformada por 8 departamentos, administrando el talento humano de 85 colaboradores.

Correspondencia: *stecnica@uatx.mx*

Aydee Rojas Escobar:



Jefe del Departamento de Control y Registro Escolar de la Universidad Autónoma de Tlaxcala desde hace 12 años. Además, se desempeña como Docente en la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología para los niveles de licenciatura y posgrado, cuenta con los grados de Maestra en Ciencias en Ingeniería en Computación, así como Maestra en Administración. Entre las aportaciones destacadas esta la propuesta de Reglamento para el Ingreso, Permanencia, Comparabilidad, Movilidad y Egreso de los Estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala

Correspondencia: *aydrojas@hotmail.com*

Ángela Suárez Rojas:



Cuenta con el Grado de Licenciatura en Química Industrial por la Universidad Autónoma de Tlaxcala. Así como el Grado en Maestría en Ciencias Químicas con Especialidad en Química Orgánica por parte de la Unidad de Investigación en Síntesis Orgánica de la Facultad de Ciencias Químicas BUAP. De 2007 a la fecha ha participado en Docencia en Unidades de Aprendizaje del bloque de la Disciplina en Química y en unidades de aprendizaje relacionadas con Seminario de Tesis. De 2009 a 2012, participo como integrante del Consejo Técnico del EGEL-Química de CENEVAL. En 2014 obtiene el reconocimiento como Auditora Interna de la UATx. A partir del 2015 es Funcionaria Publica Habilitada para la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología. Además de haber sido Coordinadora de la Licenciatura en Química Industrial. Actualmente, se encuentra como responsable de la Dirección del Sistema de Bibliotecas de

la UATx y adscrita a la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología.

Correspondencia: *infoteca@uatx.mx*

Norma Sánchez Sánchez:



Cuenta con el Grado de Licenciatura en Ingeniería en Computación por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, el Grado en Maestría en Ingeniería Administrativa por el Instituto de Estudios Universitarios de Puebla y el Grado de Maestría en Sistemas Computacionales por la UPAEP. Profesionalmente desde 1997 ha laborado en instituciones de educación superior desempeñando funciones de docente en el área de Computación, además de ocupar puestos directivos en algunas de ellas. Ha participado como evaluadora del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C. desde el 2006. En 2010 ingresa a la Facultad de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología de la UAT, como profesora en la Licenciatura en Ingeniería en Computación, la Maestría en Ingeniería de Software y la Maestría en Uso y Gestión de las Tecnologías de la Información. Actualmente es Jefe del Departamento de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Correspondencia: *sistemas@uatx.mx*

Resumen:

Se define la problemática a partir de la propia implementación del MHIC, cuya concepción en el año 2012, se realiza desde la perspectiva docente-estudiante, dejando a un lado la parte ejecutoria del proceso administrativo, es decir, la no alineación del Modelo por parte de la Normativa Institucional. Desde dicha perspectiva, se plantea la interrogante: *¿Cuál es la transición de los Servicios Académico-Administrativos a partir de la implementación del MHIC en la UATx?*. Tomando la experiencia de quienes integraran la Secretaria Técnica en la inclusión del enfoque del MHIC a los procesos de servicios universitarios a su cargo, a partir de ahí, la capacitación de su personal en 2015, fortalece el valor del compromiso institucional, optimiza procesos, realiza propuestas de mejora en la normatividad, organización administrativa y desarrolla herramientas tecnológicas que fortalecen los procesos de servicios institucionales, al poner en marcha nuevos aplicativos. A la par, se han elaborado estudios universitarios que muestran el análisis del *potencial individual de los preuniversitarios* como variable de predicción más importante para lograr nuevos aprendizajes, que, al ponderarlo integralmente por los directivos universitarios, se incrementan las posibilidades de éxito en las trayectorias escolares de la generación.

Palabras Claves: Características de los Preuniversitarios, Compromiso institucional, MHIC, Normatividad, Servicios Estudiantiles, Trayectoria escolar.

Abstract:

*Problem issue is defined from the implementation of Competence-Based Humanist Integrating Model (**MHIC**) in 2012 and carried out from the teacher-student perspective leaving the administrative process aside, in other words, the Institution Procedures are not aligned to the Model. At the basis of this perspective, a question lays out, what is the transition of the Academic-Administrative Services from the implementation of the CHIM in the UATx? Taking the experience of those who would integrate the Technical Secretariat in the inclusion of the **MHIC** approach to the processes of university services on their charge, the staff training in 2015 strengthens the worth of the institution commitment, optimizes processes, states improvement in the regulations and administrative organization as well as, develops technological tools that reinforce the institutional services proceedings when implementing new applications. At the same time, some university studies have been carried out showing the individual potential of the pre-university students as the most important prediction variables to achieve new learnings that, when integrally evaluated by university directors, increase the possibilities of success in the school career of the generation.*

Key words: Characteristics of university students, Institution commitment, MHIC, Normativity, university services, School carrier.

Introducción:

Los cambios estructurales al interior de las universidades tanto en el mundo como en México, son producto de factores externos e internos que se han manifestado por su presencia y fuerza. En cuanto a los primeros se puede mencionar: la globalización, la revolución tecnológica y el surgimiento del paradigma de la sociedad del conocimiento. Para lo cual, las instituciones de educación superior, han visto la necesidad de afrontar la necesidad de cambios o reformas a sus estructuras, culturas y modos de operación, la Universidad Autónoma de Tlaxcala no ha sido ajena a estos cambios, desde que se fundó el 20 de noviembre de 1976, ha transitado por diferentes modelos educativos. Es en este contexto en el año 2012 se propuso construir un Modelo Educativo

propio adecuado a sus necesidades, al que se denomina Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC), que constituye un sólido soporte para operar propuestas derivadas de la política educativa internacional y nacional, orientadas a las competencias profesionales como eje central de la actividad educativa

El Modelo Humanista Integrador se propone ser la guía que oriente la actividad diaria en la Universidad, tanto la de orden académico como las de investigación y administración. Siendo esta concepción la que define la problemática a partir de la propia implementación del MHIC, inicialmente se realiza desde la perspectiva docente-estudiante, dejando a un lado la parte ejecutoria del proceso administrativo, es decir, la no alineación del Modelo por parte de la Normativa Institucional. Es desde esta perspectiva, que quien se encuentra al frente de la Secretaria Técnica ve la necesidad en 2015, de la inclusión del enfoque del MHIC a los procesos de servicios universitarios a su cargo, a partir de ahí, con la capacitación de su personal, fortalece el valor del compromiso institucional, optimiza procesos, realiza propuestas de mejora en la normatividad, organización administrativa y desarrolla herramientas tecnológicas que fortalecen los procesos de servicios institucionales, al poner en marcha nuevos aplicativos. A la par, se han elaborado estudios universitarios que muestran el análisis del *potencial individual de los preuniversitarios* como variable de predicción más importante para lograr nuevos aprendizajes, que, al ponderarlo integralmente por los directivos universitarios, se incrementan las posibilidades de éxito en las trayectorias escolares de la generación.

De ahí el objetivo de este documento: *Describir la transición de los Servicios Académico-Administrativos a partir de la implementación del MHIC en la UATx, como parte de la experiencia de quienes integran la Secretaria Técnica.*

Por lo tanto, el tipo de investigación que se sigue para la descripción es muy cercano a la investigación básica, particularmente se refiere a una investigación introspectiva, la cual busca auscultar el propio campo, conocer su situación, sus actores, dificultades y avances. Analizado el comportamiento de quienes forman parte de la Secretaría Técnica, y como se fue llevando a los Servicios Académico-Administrativos a partir acciones pequeñas, rutinas diarias y valores éticos a la implementación del MHIC en la UATx. Para ello se presenta primeramente la estructura Organizacional de la Secretaría Técnica desde su fundación, enfatizando sus objetivos como área sustantiva en desarrollo de actividades académico-administrativas, a partir de ahí se establece las principales problemáticas identificadas para dar coherencia a la implementación institucional del MHIC. Para ello se muestra el enfoque genérico del Modelo Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC) como sustento teórico, identificando los elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, en este sentido se hace énfasis en las figuras de estudiante y docentes como protagonistas del proceso de estadía en la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Posteriormente se presentan los logros por parte de la Secretaría Técnica a partir de la implementación del MHIC desde la arista administrativa complementando con ello la concepción del Modelo, tomando nuevos retos es como se han desarrollado proyectos de innovación para mejorar el funcionamiento de los servicios que se ofertan en la Secretaría Técnica a partir del MHIC, destacando aquellos que tienen injerencia directa en la relación docente/estudiante particularizando los servicios de acuerdo a los individuos como ser humano integral con necesidades específicas, sin dejar de lado la labor y compromiso social que tiene la universidad con su entorno.

Es así como en las conclusiones se muestran las acciones y compromisos que se plantea la Secretaría Técnica a corto plazo, para mejorar la otorgación de los servicios estudiantiles,

aprovechando al máximo su dominio de información que acerque a quienes la integran con su usuario no como un ente genérico sino como ser humano con necesidades específicas.

Metodología

Por la característica de la investigación que se sigue, se puede decir que esta es investigación básica, ya que particularmente se refiere a una investigación introspectiva, la cual busca auscultar el propio campo, conocer su situación, sus actores, dificultades y avances. Analizado el comportamiento de quienes forman parte de la Secretaría Técnica, y como se fue llevando a los Servicios Académico-Administrativos a partir acciones pequeñas, rutinas diarias y valores éticos a la implementación del MHIC en la UATx. De ahí que no se sigue una metodología rígida, es más un análisis exploratorio donde cada una de las ocho áreas que conforman la Secretaría identifican su aporte al MHIC como área estratégica que oferta algún tipo de servicio en beneficio de la población de la Universidad Autónoma de Tlaxcala a lo largo de los últimos dos años.

Para el análisis y presentación de resultados se hace en cuatro etapas que aportan gran información a la introspección, se parte de identificar la **Estructura Orgánica de la Secretaría Técnica** donde se establece las atribuciones de esta secretaría, así como el entorno actual que viven sus procesos, posteriormente se plantea la **Problemática detectada para desarrollar las orientaciones del MHIC en la Secretaría Técnica**, paralelamente se hace necesario conocer como Marco Teórico el **Enfoque del Modelo Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC)** cuya concepción se da desde la asista docente, y para su implementación es importante entender desde su Ideario Humanista, así como los elementos que lo conforman, en el entendimiento de las competencias genéricas que deben caracterizar a todo alumno de esta casa de estudios. Finalmente, como parte de la discusión de resultados se presenta la última fase, donde se describe el **Desarrollo proyectos de innovación para mejorar el funcionamiento de los servicios que se ofertan en la Secretaría Técnica a partir del MHIC.**

Estructura Orgánica de la Secretaría Técnica

La universidad, desde su creación en 1976, tiene como funciones sustantivas la docencia, la investigación científica y la extensión cultural, a la par de su crecimiento surgieron las funciones adjetivas, entre ellas, las que están a cargo de la Secretaría Técnica, con fundamento en el artículo 7º de la Ley Orgánica (UAT, 1985). Sus actividades se reconocen como aquellas que proporcionan apoyo, soporte, servicios, información, organización y calidad en pro de fortalecer las funciones sustantivas, las cuales están estipuladas en el artículo 40 del Estatuto General, fracciones de la I a la XXII (UAT, 2006), principalmente, y que son el insumo esencial para mantener actualizados los propósitos de esta Secretaría, plasmados en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2014-2018 (UAT, 2015).

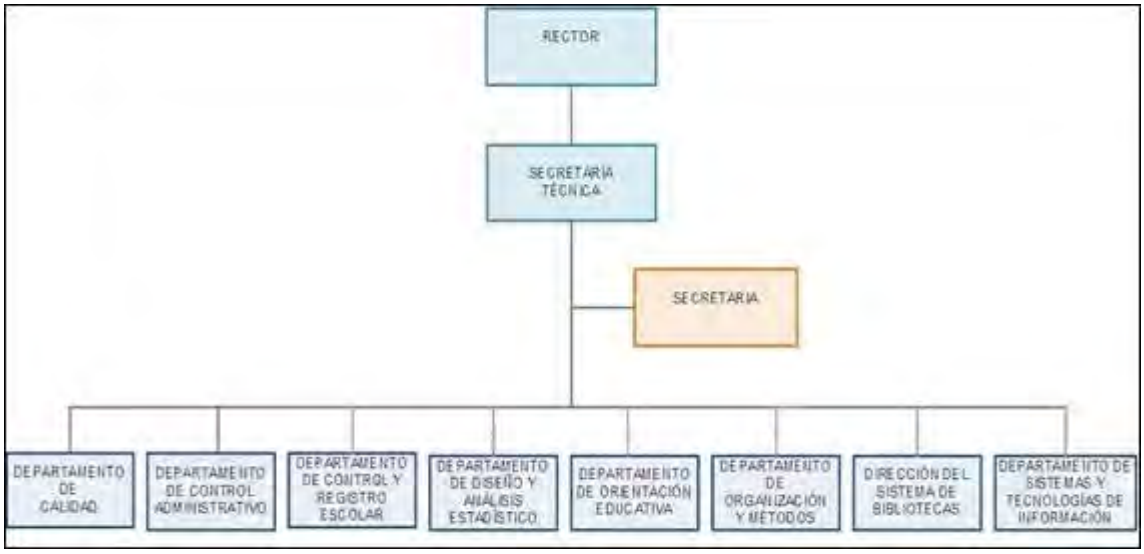
En el ámbito de sus atribuciones, la Secretaría Técnica asume el compromiso de coordinar los esfuerzos institucionales, en el marco del PDI y, con énfasis, en el Modelo Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC) para alcanzar óptimos estándares de calidad en:

- *La orientación, apoyo y acompañamiento a estudiantes a través de programas institucionales, desde que son preuniversitarios hasta su egreso.*
- *Los servicios escolares, sistemas y tecnologías de información, y servicios bibliotecarios, en armonía con el MHIC.*
- *La generación de información universitaria confiable y oportuna, para la toma de decisiones; el impulso a la estructura organizacional de nuestra alma mater, para alinear el Manual de Organización Institucional (MOI) al MHIC.*

De acuerdo con el Manual de Organización, Funciones y Competencias de la Secretaría Técnica (MOFC) (UAT, 2016), la estructura organizacional de esta, se encuentra bajo la dependencia directa del área de Rectoría e integrada por el Secretario Técnico al frente de ocho departamentos (ver Figura 1):

- *Departamento de Sistemas y Tecnologías de Información*
- *Dirección del Sistema de Bibliotecas*
- *Departamento de Organización y Métodos*
- *Departamento de Orientación Educativa*
- *Departamento de Diseño y Análisis Estadístico*
- *Departamento de Control y Registro Escolar*
- *Departamento de Control Administrativo*
- *Departamento de Calidad*

Figura 1. Estructura Organizacional de la Secretaría Técnica [MOFC]



En el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2014-2018 (UAT, 2015)se establece los objetivos estratégicos de acuerdo a los ejes transversales:

- **Gobierno universitario, administración y gestión**; el cual declara: *Aplicar y, en su caso crear o actualizar la normatividad institucional y transparentar el uso de los recursos humanos, materiales financieros y tecnológicos, con el objetivo de garantizar el funcionamiento de la Universidad*.
- **Seguimiento y Evaluación**; el cual declara: *fortalecer una cultura organizacional, en el marco del MHIC, a través de la planeación estratégica que coadyuve a la operación, seguimiento y evaluación de acciones sustantivas y adjetivas.*
- **Responsabilidad Social**; el cual declara: *Desarrollar y promover un modelo de compromiso institucional tendiente a la mejora continua, en el que las condiciones de trabajo, la equidad de género, la inclusión perdurable, entre otros, garanticen los derechos humanos.*

Situación universitaria y entorno actual.

Se puede identificar el impacto de los servicios que ofrece la Secretaría Técnica a la Comunidad Universitaria, a partir de la referencia del mantenimiento y soporte que se le da a diversos procesos incluyendo los del Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA) (Sistemas y Tecnologias de la Información (UAT), 2016), resaltando que entre ellos los de mayor demanda de uso de recursos, tales como: *admisiones, inscripciones, reinscripciones, calificaciones, tutorías, becas, bajas, plantilla docente, planes y programas de estudio, seguimiento de egresados, cuerpos académicos, patrimonio y pagos de estudiantes*, todos estos procesos son administrados y operados por las secretarías: Secretaría Técnica, Secretaría Académica y Secretaría Administrativa; como responsable de los procesos. Atendiendo a más de 16 mil 402 estudiantes en sus diferentes niveles educativos, a mil 970 docentes y un poco 400 administrativos para operar diversas consultas y tramites en línea, siendo el módulo de mayor demanda de los aplicativos desarrollados por parte del Departamento de Sistemas y Tecnologías de la Información, como área responsable de administrar los recursos de tecnologías de información y comunicación de uso institucional para las dependencias universitarias y su comunidad, de acuerdo a las necesidades de los procesos (Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT), 2016).

Para finalizar el año 2016 también se puso en marcha el módulo de tramites de servicio social que reducirá al estudiante y docentes encargados de dicho proceso tiempos y traslados, homogenizando reportes y constancias. Además del Mantenimiento y soporte a la operación del Sistema Integral de Gestión del Aprendizaje (SIGA), sistema para la administración de cursos en línea. Así mismo el soporte y capacitación a usuarios para la operación del SIIA y SIGA; además de diagnosticar problemas y elaboración de propuestas técnicas de solución para la conectividad. Dentro de los logros más sobresalientes del pasado año 2016 para este departamento es la minimización de los tiempos para la Credencialización de estudiantes y docentes (Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT), 2016).

Por otra parte, es el Departamento de Orientación Educativa quien brinda el acompañamiento en el proceso vocacional y profesiográfico (Orientación Educativa (UAT), 2016), que ayuda a discernir y a tomar decisiones en función de diversos aspectos personales tales como: *preferencias, habilidades, intereses, motivaciones,* así como *rasgos de personalidad* que le facilitarán la elección de una correcta y satisfactoria carrera profesional. Al coordinar el proceso de Admisión, para el ciclo I del pasado Otoño 2016, desde la difusión de la convocatoria, para las 57 opciones educativas de nivel Licenciatura, realizada a través de diferentes medios, dio como resultado atender a 1,397 preuniversitarios en la vivencia vocacional para definir sus intereses profesionales, así como a 6,110 aspirantes a quienes se les otorgó ficha, presentando 5,670 la evaluación como parte de proceso de admisión; finalmente 3,594 fueron aceptados en los 40 programas educativos de nivel Licenciatura que ofrece la institución.

Cabe hacer mención que durante la estancia de los estudiantes como parte de la comunidad universitaria son acompañados por el programa de tutorías (Orientación Educativa (UAT), 2016), que busca apoyarlos en sus decisiones académicas, operando en cada periodo con un poco más de 1,086 tutores. Es también el Departamento de Orientación Educativa el encargado de coordinar y recabar la documentación que sustenta el proceso de otorgación de becas institucionales (Orientación Educativa (UAT), 2016), el cual cada periodo beneficia aproximadamente a más de 3 mil estudiantes y sus familias, cuya capacidad se da, al otorgarse 24 becas de excelencia, 286 económicas, 67 de autorrealización y 2,690 escolares.

Para los tres mil 911 alumnos de nuevo ingreso a licenciatura y posgrado del pasado Otoño 2016, se implementó por primera vez, el módulo de digitalización de documentos por el propio estudiante (Control y Registro Escolar (UAT), 2016), bajo la operación del Departamento de Control y Registro escolar, de acuerdo con su función principal que es brindar servicios a la comunidad estudiantil, llevar el control, registro y permanencia escolar de los estudiantes inscritos y reinscritos en licenciatura y posgrado, además de resguardar los documentos de ingreso de los alumnos hasta la conclusión de los estudios correspondientes; de ahí que la digitalización es una acción con la que se reduce el almacenamiento de documentos físicos.

Este departamento es el gestor del seguro de salud para estudiantes que en el último año realizó 13,561 inscripciones ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) (Control y Registro Escolar (UAT), 2016); de igual forma en el año 2016 se pone en marcha la ventanilla única para los tramites que se realizan desde este departamento, donde se realizaron más de 10 mil tramites, entre los que se destacan: 2,879 Certificados de Estudios, 2,534 Cartas de Pasantes, 4,175 Constancias de Estudios, 702 Bajas Definitivas y 165 Bajas Temporales. Además de ser el administrador de las actas de calificaciones de los 3,397 grupos en promedio que se generan por periodo en toda la Universidad.

Como parte de los servicios de apoyo, la Infoteca Central quien funge como coordinadora de la planificación y operación de las actividades del Sistema de Bibliotecas para satisfacer las necesidades de información de los usuarios (Infoteca Central (UAT), 2016). Dicho sistema actualmente está integrado por 21 unidades pertenecientes a Facultades, Centros de Investigación, Unidad Multidisciplinaria y Biblioteca Central, cuyo edificio es sede de la Dirección del Sistema de Bibliotecas e Infoteca. Dentro de sus actividades cotidianas durante el año 2016, en la Biblioteca Central (Infoteca Central (UAT), 2016) se prestaron 4,413 libros de los 6,075 ejemplares existentes, se realizaron 1,948 consultas de los diferentes servicios: 121 por parte del área asignada para la información del Instituto Nacional de Geografía (INEGI) (Infoteca Central (UAT), 2016), 687 para la Hemeroteca (Infoteca Central (UAT), 2016) y 1,140 servicios por parte de la Biblioteca. Además 7,266 usuarios accedieron al servicio de Internet gratuito (Infoteca Central (UAT), 2016), así como 162 requirieron el servicio de Videoteca (Infoteca Central (UAT), 2016).

Así mismo es de esta Secretaria donde emana la información estadística oficial sobre el quehacer universitario, al ser el Departamento de Diseño y Análisis Estadístico el proveedor de información institucional, al recabar y compilar datos que sustentan el desarrollo de las actividades en la UATx, por medio de la elaboración y publicación de indicadores confiables (Diseño y Análisis Estadistíco (UAT), 2016). Ello permite atender las solicitudes internas y de otras instituciones en sus solicitudes de información y estadística universitaria, tal es el caso del llenado del cuestionario 911 como parte de la estadística nacional, con más 30 variables por programa educativo, 30 por Facultad y 35 de forma Institucional que son capturados anualmente, información que se toma como referente para la elaboración de proyectos de análisis, así como parte fundamental como evidencia en el proceso de Auditoria a la Matrícula por pares académicos; además como evidencia en los procesos de acreditación de los Programas Educativos y consulta por parte de interesados al atender a más de 30 solicitudes detalladas durante el pasado 2016.

En el Departamento de Organización y Métodos anualmente se concentra y analiza la información que da sustento al proceso de actualización del Manual de Organización Institucional (MOI) (Organización y Métodos (UAT), 2016), cuyo objetivo principal es difundir a la comunidad universitaria, sobre la composición de la estructura organizacional, los objetivos y las diferentes funciones que se realizan y establecen para cada instancia universitaria de acuerdo con las metas

y necesidades institucionales en materia de organización, cabe mencionar que en la reciente actualización número trece, se documentaron algunas modificaciones sustanciales tomando el enfoque del MHIC.

Por otra parte, con las áreas de apoyo y de acuerdo con las políticas institucionales, primeramente, con la de generar estabilidad financiera a partir de la gestión de los recursos y su manejo racional es el área de Control Administrativo la encargada de tramitar los recursos materiales y proporcionar los apoyos administrativos que se requieren al interior de la secretaría y los departamentos que la conforman. De igual forma con la política de sustentar la administración universitaria en procedimientos simplificados y sistematizados, instituidos en el Sistema Institucional de Gestión de la Calidad (SIGC), para lo que la Secretaría Técnica tiene 6 procedimientos y 30 subprocesos documentados, certificados y actualizados, los cuales son revisados continuamente por el área de Calidad, quien coordina y asesora a las áreas de la Secretaría Técnica en el desarrollo, mantenimiento y mejora de los procesos del Sistema Institucional de Gestión de Calidad bajo la norma ISO-9001:2015 para mantener la certificación, garantizando su efectividad al no tener observaciones mayores.

Problemática detectada para desarrollar las orientaciones del MHIC en la Secretaría Técnica

Se puede definir la problemática a partir de la propia implementación del MHIC, cuya concepción en el año de 2012, se realiza desde la perspectiva docente-estudiante, dejando a un lado la parte ejecutoria en el proceso administrativo y todavía más, la no alineación del Modelo a parte de la Normativa Institucional; una primera acción de la Secretaria Técnica para atender la problemática, es que en el mes de junio del 2015 se imparte el Curso-taller *"Administrativos bajo el Modelo Humanista Integrador basado en Competencias"* sensibilizando al personal administrativo de las secretarias, permitiendo la inclusión de la filosofía y enfoque del MHIC a los procesos de servicios universitarios, así como la inclusión de los administrativos-Imagen como parte esencial al proveer servicios no solo con enfoque de Calidad sino además con sentido humanista. Desde dicha perspectiva, se ve la necesidad de implementar mejoras a los procesos de servicios, resaltado que estas adecuaciones deben verse desde diferentes aristas incluyendo la parte normativa, donde se identifican las siguientes necesidades:

- *Contar con un reglamento de Becas que eficiente el procedimiento para la selección y renovación del sistema de becas institucionales, y amplié su cobertura, que beneficie a la comunidad estudiantil y respalde las oportunidades de los estudiantes en condiciones vulnerables, así como reconocer a aquellos que alcanzan la excelencia en su desempeño académico y cultural.*
- *Contar con un Reglamento para el Ingreso, Permanencia, Movilidad, Comparabilidad y Egreso de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala vigente con la filosofía del MHIC ya que en la actualidad solo se tiene un Instructivo general* (UAT, 1992).
- *Contar con un Modelo de Tutorías que coincida con la esencia del MHIC homogeneizando la impartición de esta práctica como un verdadero acompañamiento académico a los estudiantes, durante su estancia universitaria.*
- *Contar con una adecuada alineación del MOI al MHIC, a partir de una planificación específica que les permita a los responsables de información describir sus objetivos y funciones*

de su quehacer cotidiano alineadas al Sistema Institucional de Gestión de Calidad (SIGC), con las Políticas institucionales (PDI 2014-2018), así como con las necesidades del MIHC.

- *Respecto a la toma de decisiones, es necesario explotar institucionalmente la información de las características de los preuniversitarios donde se reconozca el perfil de los aspirantes al explorar el indicador de nivel de competencia de los sustentantes, de acuerdo con los resultados del EXANI-II aplicado en la UATx vinculándolo con las competencias genéricas del MHIC.*
- *También es prioritario contar con la actualización de herramientas tecnológicas, de soporte y de organización para la ejecución de las políticas institucionales actuales en el marco del MHIC* (Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT), 2016).

Enfoque del Modelo Humanista Integrador basado en Competencias

Los cambios estructurales al interior de las universidades tanto en el mundo como en México, son producto de factores externos e internos que se han manifestado por su presencia y fuerza. En cuanto a los primeros se puede mencionar: la globalización, la revolución tecnológica y el surgimiento del paradigma de la sociedad del conocimiento. Y las instituciones de educación superior, han visto la necesidad de afrontar la necesidad de cambios o reformas a sus estructuras, culturas y modos de operación, la Universidad Autónoma de Tlaxcala no ha sido ajena a estos cambios, desde que se fundó el 20 de noviembre de 1976, ha transitado por diferentes modelos educativos. Inicialmente adoptó un modelo departamental, en 1985 cuando se formuló el primer Plan de Desarrollo Institucional denominado "Plan de Superación Académica 1985-1988", posteriormente se formularon el "Plan Universitario 1989-1992"; le siguió el "Plan UAT 1993-1996" y el "Plan de Desarrollo Institucional UAT 2000". En la formulación de los cuatro planes destaca la falta de participación y seguimiento de la comunidad académica y administrativa de la institución. De la mano con la política de educación superior en México de cara a la calidad y a la pertinencia social, estas políticas de educación superior en México, han sufrido una transformación histórica que es paralela a las alternativas sociopolíticas y económicas del país.

Para el periodo 2006-2010, se estructura el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) donde se plantea una innovación congruente con el Modelo Educativo Humanista-Integrador. Es la refundación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, lo que representó la transición del Modelo Académico Departamental al Académico Facultativo, lo que proporciona mayor articulación entre las Facultades, Centros de investigación y las dependencias de educación superior. Es en este contexto se propuso construir un Modelo Educativo propio adecuado a sus necesidades, al que se denomina Humanista Integrador basado en Competencias, que constituye un sólido soporte para operar propuestas derivadas de la política educativa internacional y nacional, orientadas a las competencias profesionales como eje central de la actividad educativa.

El Modelo Humanista Integrador se propone ser la guía que oriente la actividad diaria en la Universidad, tanto la de orden académico como las de investigación y administración.

Ideario Humanista

De acuerdo con Ortiz S. en su publicación *"La formación humanista en la educación superior y el Modelo Humanista Integrador basado en Competencias adoptado en la UATx"* (Ortiz, 2014), el cual menciona desde el punto de vista del ideario educativo:

> *"el punto de partida del modelo educativo de la Universidad Autónoma de Tlaxcala es una concepción humanista de la educación, que propone dar primacía al ser humano, considerando a la formación en los diversos saberes como los medios*

para el desarrollo pleno de todas las capacidades y habilidades humanas y el ejercicio autoconsciente de la libertad".

De ahí que el modelo propone: *"facilitar a las universitarias y los universitarios experiencias educativas que les permitan tomar consciencia de su realidad multidimensional y de los bienes que les permitan integrar su concepción de vida desde una perspectiva ética".* Pero para ello es importante el autoconocimiento de los preuniversitarios que los haga consiente de su realidad para lograr nuevos conocimientos es por ello que la concepción del humanismo da sustento a la propuesta de autorrealización, que dentro del Modelo integrador se plasma como una necesidad básica del ser humano.

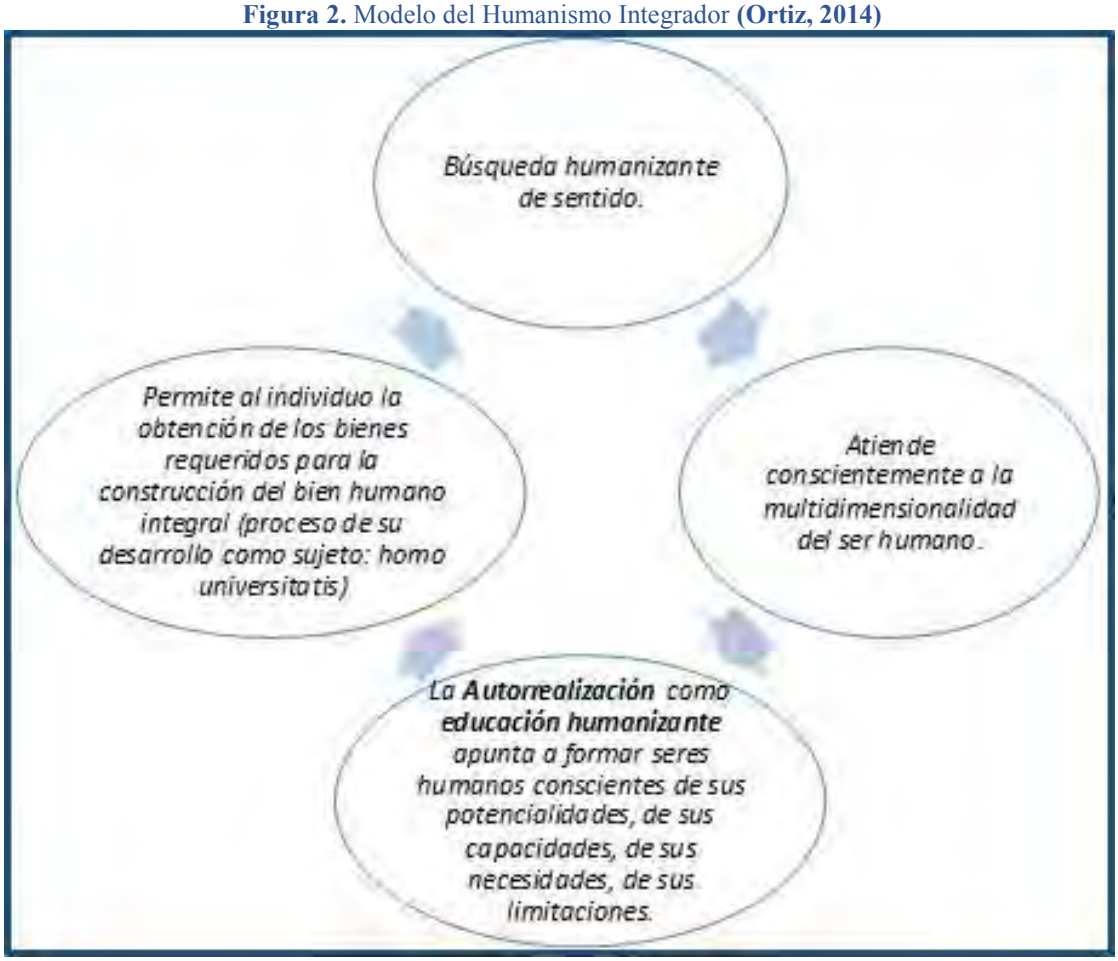
La autorrealización y la perspectiva humanista

"El humanismo bajo el cual se construye el MHIC se denomina humanismo integral, pues busca descubrir y conocer qué es el hombre en su integralidad, y así arribar a la dignificación de la condición humana." (Ortiz, 2014).

La propuesta de Autorrealización, que primero se impulsa como un programa de impacto hacia los estudiantes, y que parte de la idea de propiciar y estimular desde los espacios universitarios, las capacidades y potencialidades del estudiante a través de un conjunto de actividades dentro y fuera de la universidad.

Visto desde la perspectiva del Modelo Educativo, se debe considerar como necesidad básica del ser humano la de aprender a descubrir y operar sus potenciales innatos desde la parte consiente, así como el Humanismo como búsqueda humanizante de sentido (Ver Figura 2).

Figura 2. Modelo del Humanismo Integrador **(Ortiz, 2014)**



Por lo tanto, los valores que la Universidad Autónoma de Tlaxcala establece como marco en el que se forma al ser universitario son:

- *Justicia Social*
- *Compromiso*
- *Respeto*
- *Tolerancia*
- *Autorrealización*
- *Honestidad*

Dimensión curricular del MHIC

La dimensión curricular se establece partiendo del humanista basado en competencias en la perspectiva de saberes y vinculación con problemas profesionales y sociales. El soporte esencial de la reforma de la Universidad Autónoma de Tlaxcala se basa en el modelo educativo humanista integrador, donde lo importante no es exclusivamente educar para la competitividad, homogeneidad y comparabilidad entre universidades, sino de manera fundamental se busca incidir en la formación de aspectos profesionales, personales, sociales, culturales y ético–valórales, tomando en cuenta el contexto nacional e internacional. Para ello se retoma el Concepto de competencia desde la perspectiva del MHIC, (Villalobos, 2009) definiéndose como:

> *"Concebimos una competencia como la capacidad, el talento, el potencial de la persona con base en la adquisición de conocimientos, la generación de actitudes éticas y el desarrollo de habilidades intelectuales y motrices que logra la destreza, y por medio de evidencias demuestra el dominio del bien saber conocer, bien saber ser, bien saber hacer y bien saber convivir."*

En el modelo se establece dos tipos de competencias, las genéricas entendidas *"como los atributos compartidos por todos los profesionales y que son considerados importantes por la sociedad, además de ser comunes a todas o casi todas las titulaciones"* (Ortiz, 2014). Y las específicas, que se definen como "*aquellas que se relacionan con un campo profesional o disciplinario específico y tiene una gran importancia para cualquier titulación porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de una profesión"*.

Las competencias en el MHIC comprenden la integración de los siguientes aprendizajes:

- Aprendizaje declarativo: Comprender conceptos.
- Aprendizaje procedimental: Saber hacer.
- Aprendizaje actitudinal: Querer hacer.

Competencias genéricas en la UAT.

Tomando como referencia los atributos del perfil de egreso de cualquier profesionista de educación superior en México definidos por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), así como las características del ***homo universitatis*** de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, las siguientes son las competencias genéricas de los egresados:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
2. Capacidad para identificar, plantear, resolver problemas y tomar decisiones.
3. Habilidad de comunicación oral y escrita.
4. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes.
5. Actitud crítica y autocrítica.
6. Habilidad de investigación y/o desarrollo de proyectos.
7. Capacidad de autoaprendizaje.
8. Actitud de ética profesional.
9. Capacidad para reconocer a la diversidad y multiculturalidad.
10. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
11. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
12. Capacidad de apreciación estética.
13. Compromiso con el desarrollo de sus capacidades físicas.
14. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.

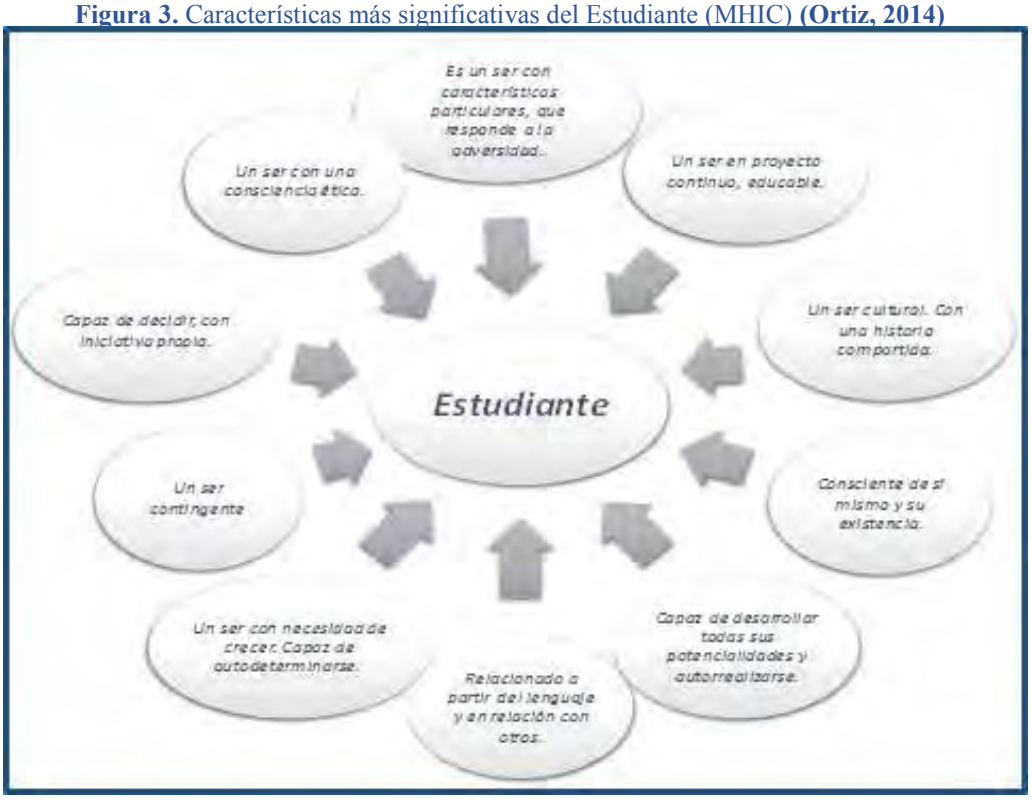
15. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
16. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
17. Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
18. Capacidad de organizar y planificar.
19. Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios y/o multidisciplinarios.
20. Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).
21. Habilidad de liderazgo.
22. Compromiso con la calidad.

La perspectiva centrada en el aprendizaje, se apoya en algunos presupuestos socio-constructivistas de la nueva didáctica y de la nueva evaluación, se puede ver como una peculiaridad distintiva en el mundo actual, tomando en cuenta los vertiginosos cambios que afectan las estructuras de la sociedad. En este contexto, la Universidad Autónoma de Tlaxcala plantea en su Modelo Educativo basado en Competencias (por saberes y problemas) orientado bajo el proceso de actualización de los programas de estudios de todos los niveles educativos direccionado por un Proyecto Institucional. En este modelo se encuentran reflejados las necesidades e ideales de esta institución y se caracteriza por ser definido como humanista e integrador.

El estudiante en el MHIC.

Esta concepción de Modelo Educativo tiene como propósito fundamental propiciar e integrar, en la formación de los universitarios, conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les posibiliten una formación y un desempeño profesional exitoso, con capacidades que los impulsen a tomar una participación activa como ciudadanos comprometidos con el desarrollo y como promotores de un entorno ecológico sostenible. Partiendo del Estudiante como un ser con al menos diez características significativas como se muestra en la figura 3, que le definen su propia personalidad y que son estas dimensiones las que comparte en su formación profesional.

Figura 3. Características más significativas del Estudiante (MHIC) **(Ortiz, 2014)**



Editorial Corporación CIMTED

El docente como gestor del aprendizaje.

De acuerdo con la filosofía del Modelo, el docente sin duda es una pieza vital en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, en donde se espera que este sea un gestor del aprendizaje, más que replicar conocimientos, de ahí que el Docente de la Autónoma de Tlaxcala se caracteriza por Quince particularidades que se enlistan en la Tabla 1 perfil adaptado de Ken Bain.

Tabla 1. Características Docentes adaptado de **(Bain, 2007)**

Características del Docente Universitario	
• Conocen su material. • *Se informa sobre otros campos disciplinares.* • Pueden conseguir intelectual, física o emocionalmente lo que ellos esperan de sus estudiantes. • *Capaces de pensar sobre su propia forma de razonar en la disciplina, analizando su naturaleza y evaluando su calidad.* • Asumen que el aprendizaje tiene poco sentido si no es capaz de producir una influencia duradera e importante en la manera en que la gente piensa, actúa y siente. • *Diseña estrategias de aprendizaje intelectualmente exigentes.* • Favorece competencias que ponen de manifiesto la forma de razonar y de actuar que se espera en la vida diaria. • *Crean un entorno de aprendizaje crítico natural.*	• Consigue la atención y el interés del estudiante por el conocimiento • *Busca compromisos.* • Ayuda a los estudiantes a aprender fuera de clase • *Atrae a los estudiantes al razonamiento disciplinar.* • Crea experiencias de aprendizaje diversas. • *Tiene confianza en sus estudiantes.* • Tienden a tratar a sus estudiantes con amabilidad

De acuerdo con algunas de funciones docentes, estos se deben preparar para evaluar cómo proceso de reflexión integral el proceso de aprendizaje del estudiante, así como la actividad tutorial refiriéndose al acompañamiento y orientación a un estudiante o grupo de estudiantes durante su trayectoria universitaria. Demostrando interés, compromiso y la capacidad para diseñar y poner en práctica estrategias para mejorar la experiencia de aprendizaje y el mejoramiento del rendimiento académico del(os) estudiante(s) y, asimismo, demostrará ser capaz de animarlo(s) a ampliar su horizonte cultural, lo que contribuirá para que logre(n) paulatinamente efectuar una ruptura epistémica para construir el conocimiento que necesita(n) sobre el mundo y el contexto que habita(n).

Discusión: Desarrollo proyectos de innovación para mejorar el funcionamiento de los servicios que se ofertan en la Secretaría Técnica a partir del MHIC.

Retomando la pregunta de *¿Cuál es la transición de los Servicios Académico-Administrativos a partir de la implementación del MHIC en la UATx?*. Como consecuencia a las necesidades de implantación del MHIC, los servicios han evolucionado a las exigencias del modelo, para lo cual la Secretaría Técnica ha realizado propuestas de normatividad y organización administrativa, al plantear las actualizaciones de los reglamentos operativos para:

Editorial Corporación CIMTED

- Otorgación de Becas Universitarias.- *Dentro de las propuestas sobresalientes se encuentra la reglamentación para el otorgamiento de las becas de autorrealización a los estudiantes destacados que enaltezcan a la institución en actividades culturales; así como flexibilizar el otorgamiento de becas no condicionándolas solo a la calificación sino además a las condiciones de vulnerabilidad del propio estudiante*.
- Ingreso, Permanencia, Movilidad, Comparabilidad y Egreso de Control Escolar.- *Se destaca por ser una propuesta innovadora y revolucionaria en comparación al instructivo de 1992 ya que complementa con las consideraciones desde el tipo de carga académica enfatizando en la flexibilidad, contiene rubros en relación a la movilidad dentro y fuera de la propia institución, doble titulación (cuando aplique), así como particularizando en casos específicos de equidad de género, así como de las causas y tipos de baja por mencionar algunos* (UAT, 1992).
- Operación del Sistema Institucional de Tutorías.- *Partiendo de una estructura organizacional que define los tipos de tutorías y temas a abordar con los tutorados a partir de sus propias necesidades, capacitando a tutores, así como calendarizando actividades que permitan homogenizar la tutoría en la UATx.*
- Alineación del MOI al MHIC.- *A partir de una planificación específica para capacitar a los responsables de la información que les permita describir sus objetivos y funciones de su quehacer cotidiano alineadas al Sistema Institucional de Gestión de Calidad (SIGC), con las Políticas institucionales (PDI 2014-2018), así como con las necesidades del MIHC.*

Además de desarrollar herramientas tecnológicas y operativas que han fortalecido los procesos de servicios institucionales, al poner en operación nuevos aplicativos, como son:

- La implementación y seguimiento del Sistema de Control de Bibliotecas (SICOBI). - *Que a la fecha cuenta con más del 40 % de títulos concentrados para su consulta,* (Infoteca Central (UAT), 2016).
- La explotación del Sistema Institucional de Gestión Académica (SIGA). - *Como un recurso de apoyo para la capacitación docente, y herramienta docente para la planificación de cursos en línea.*
- El fortalecimiento del Sistema Institucional de información Administrativa (SIIA). - *Al aumentar el uso de los aplicativos del SIIA, así como la alimentación con información confiable que ha permitido aumentar la capacidad de respuesta de las diferentes áreas de servicios y proveedores de información institucional* (Sistemas y Tecnologias de la Información (UAT), 2016).
- El módulo de Servicio Social. - *Aplicativo de reciente creación que permitirá homogenizar y facilitar el proceso para la liberación del Servicio Social por parte de los estudiantes* (Sistemas y Tecnologias de la Información (UAT), 2016).

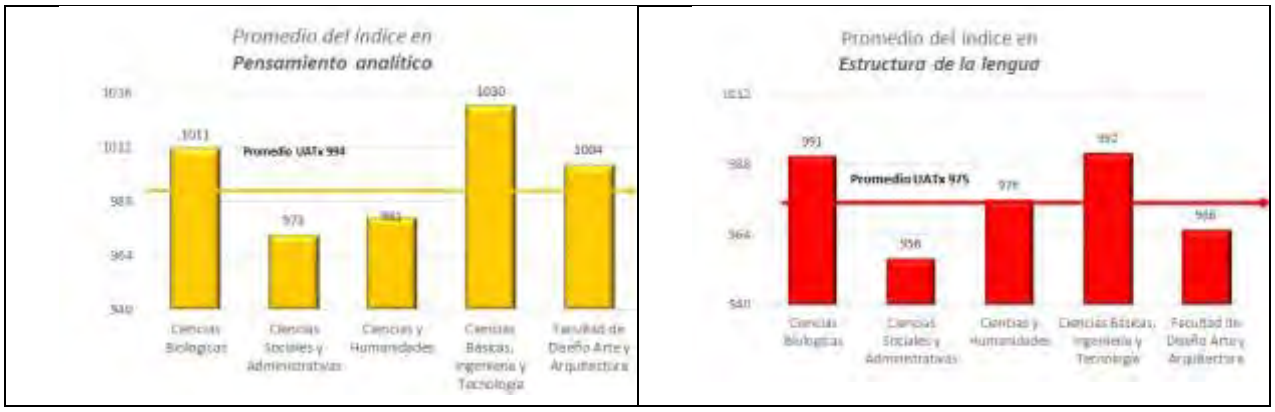
Análisis del potencial individual de los aspirantes con el enfoque de las competencias genéricas de la UATx

Tomando como referencia los atributos del perfil de egreso de cualquier profesionista de educación superior en México definidos por los CIEES, así como las competencias genéricas de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, y los resultados del EXANI-II (CENEVAL A.C., 2015) aplicado en el 2016 en la institución como parte del proceso de admisión, donde participaron 5,670 aspirantes en los 39 programas educativos ofertados por facultades, unidad

académica y campus (CENEVAL A. C. , 2016), lo cual brinda un total de 53 opciones de ingreso; lo que permite explorar las competencias genéricas predictivas en 4 áreas: Pensamiento Matemático (PMA), Pensamiento Analítico (PAN), Estructura de la Lengua (ELE) y Comprensión Lectora (CLE), por medio de 100 preguntas y cuyos resultados se expresan en el *Índice CENEVAL* (ICNE) que corre de 700 a 1300 puntos, es decir, cada respuesta correcta aporta seis puntos al índice del sustentante. En el Departamento de Diseño y Análisis Estadístico se han elaborado estudios universitarios (Durante Murillo, Analisis generacional de los aspirantes a la UATx por medio de la evaluacoón del CENEVAL (Proceso de Admisión 2015), 2015) y (Durante Murillo, Analisis generacional de los aspirantes de la UATx por medio de la evaluación del CENEVAL (Proceso de Admisión 2016), 2016) que muestran el análisis del *potencial individual de los aspirantes* como la variable de predicción más importante del éxito de un individuo para lograr nuevos aprendizajes, las cuales alineadas a las competencias genéricas del ***homo universitatis***, se puede mostrar el resultado en particular de las áreas: *Pensamiento analítico* (PAN) vista como la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis; y *Estructura de la lengua* (ELE) como la Habilidad de comunicación oral y escrita; lo que permita a los directivos universitarios tener un panorama sobre los potenciales y tomar las medidas necesarias para incrementar las posibilidades de éxito en la trayectoria escolar por generación.

La Gráfica 1 permite analizar los resultados por áreas de conocimiento de interés del aspirante y sus resultados en el EXANI-II (CENEVAL A. C. , 2016) identificando que existe una congruencia entre los perfiles y la disciplina del programa de estudio de elección, por mencionar un caso particular respecto al rubro de pensamiento analítico desde el entendido del MIHC como la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, se puede ver que los aspirantes a ingresar a alguno de los programas de Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología son quienes destacan al obtener un índice mayor que resto de las áreas disciplinares, la cual coincide con una de las competencias específicas a desarrollar a los estudiantes de dicha disciplina.

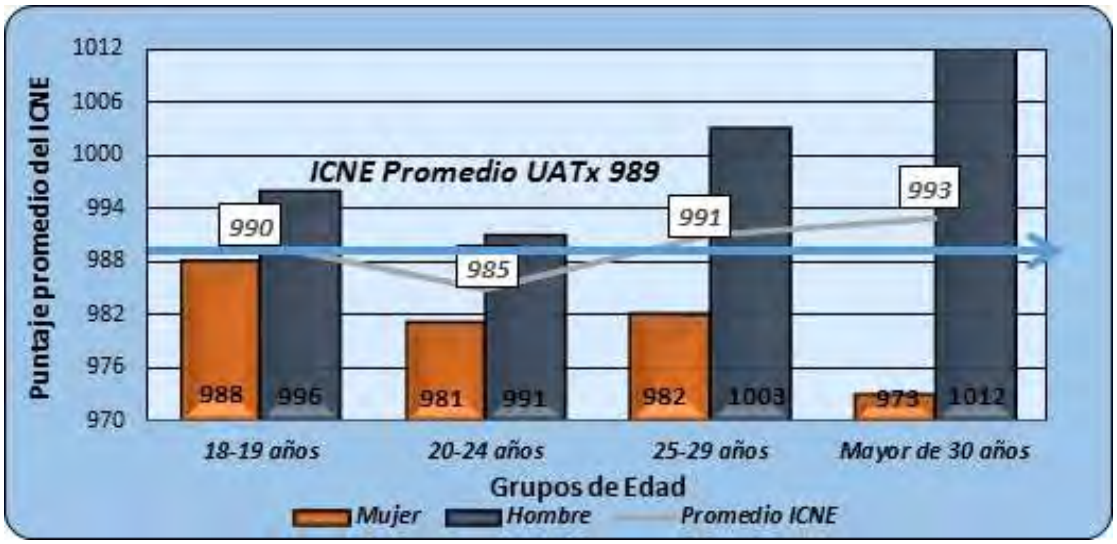
Gráfica 1. Promedio de puntajes obtenidos por estructura del EXANI-II por División.



La Universidad, atendiendo a la equidad de género, brinda las mismas oportunidades de ingreso a hombres y mujeres, de acuerdo con su interés y perfil profesional; para el periodo de Otoño 2016, 3,551 del total de aspirantes son mujeres, lo que equivale a 62.6%; 2,119 son hombres, lo cual representa 37.4%, como se muestra en la Gráfica 2, donde también se puede ver la distribución por grupo de edad para cada género resalta que los puntajes promedio obtenidos por grupo de edad, son equivalentes independientemente del género. Los mayores promedios de

puntaje se encuentran en los aspirantes del grupo de edad de 18-19 años, dicha edad se puede asociar al egreso inmediato del Nivel Medio Superior (NMS) cuando no han interrumpido su vida escolar, lo cual representa 77.5% y permite afirmar que la Universidad Autónoma de Tlaxcala es considerada como la primera opción.

Gráfica 2. Puntaje promedio ICNE por grupo de edad.



En el periodo de Otoño 2016 aumentaron los resultados sobresalientes de 190 que se tuvieron en Otoño 2015, a 211 casos de resultados sobresalientes (11% más); solo uno fue obtenido por algún aspirante de 30 años o más lo cual permite determinar que a menor edad el ICNE es mayor, en la comparación de los puntajes promedio del ICNE por género y grupo de edad correspondiente, los resultados son equivalentes para hombres y mujeres, pero no así por grupo de edad, este resultado es equivalente al periodo de Otoño 2015.

Por otra parte, desde la percepción del sustentante respecto a sus habilidades en el EXANI-II (CENEVAL A. C. , 2016) se toman como referencia 16 actividades centrales como se muestran en la tabla 2, relacionándolas con las Competencias genéricas de la UATx, entre los resultados más sobresalientes, notando que de los 5,670 aspirantes, el 60.2% de ellos reconocen su poca o nula habilidad para Leer textos en Ingles, 39.9% reconocen su poca o nula habilidad para Manejar hojas de cálculo (como Excel), el 36.4% se considera como poco hábil o sin conocimientos para Identificar y solicitar la aplicación de las leyes que lo protegen como ciudadano(a), dejando claro que desde la perspectiva del propio aspirante reconoce su falta de dominio para los temas mencionados abriendo una brecha de oportunidad que puede cubrir la educación superior de la Autónoma de Tlaxcala bajo el modelo humanista integrador.

Tabla 2. Autoevaluación de las Habilidades de los sustentantes **(CENEVAL A. C. , 2016)**

Califique su nivel de habilidad para realizar las siguientes actividades:	No lo sé hacer	Poco hábil	Hábil	Muy hábil
Planear sus actividades escolares	0.2%	10.1%	63.1%	26.2%
Identificar las dificultades para alcanzar sus metas	0.1%	12.7%	64.4%	22.3%
Apreciar el arte (como la música, la danza y la pintura)	1.5%	21.6%	41.5%	34.1%
Tener un estilo de vida saludable (hacer ejercicio, comer sanamente)	0.6%	20.7%	48.8%	29.0%
Leer textos en inglés	7.4%	52.8%	31.0%	8.5%
Expresar sus ideas en un escrito	0.7%	18.0%	54.5%	26.3%
Expresar sus ideas verbalmente (de manera oral)	0.5%	17.0%	52.9%	29.0%
Manejar hojas de cálculo (como Excel)	3.6%	36.3%	45.4%	14.3%
Ordenar información	0.3%	10.1%	61.9%	27.1%
Identificar el objetivo de las actividades que le dejan en la escuela	0.1%	11.5%	63.0%	24.7%
Evaluar sus opiniones y las de otras personas	0.3%	17.7%	59.3%	21.8%
Aprender por usted mismo(a)	0.2%	10.4%	56.9%	32.1%
Realizar experimentos en laboratorios o en ambientes naturales	4.0%	26.3%	44.1%	24.9%
Identificar y solicitar la aplicación de las leyes que lo protegen como ciudadano(a)	2.7%	33.7%	49.0%	14.0%
Dialogar y aprender de otras personas distintos puntos de vista y tradiciones culturales	0.7%	10.9%	54.4%	33.5%
Cuidar el medio ambiente	0.2%	8.4%	51.8%	39.0%

Conclusiones

De acuerdo con el objetivo de este proyecto orientado a describir la transición de los Servicios Académico-Administrativos a partir de la implementación del MHIC en la UATx, como parte de la experiencia de quienes integran la Secretaria Técnica, se pueden identificar aún varias áreas de oportunidad desde la explotación de los resultados del EXANI-II aplicado en la UATx en 2016, los cuales pueden ser analizados desde diferentes aristas de forma Institucional, por Facultad Académica y/o Programa Educativo, permitiendo tener un diagnóstico objetivo de las capacidades y habilidades de los aspirantes, dando a los directivos universitarios elementos para tomar las medidas necesarias orientadas a incrementar las posibilidades de éxito en la trayectoria escolar de la generación 2016. La difusión de estos resultados como apoyo al proceso académico es un área de oportunidad para la Secretaria Técnica, marcando su contribución al MHIC desde el propio enfoque de los preuniversitarios, como parte de otros proyectos operativos

De igual forma para dar continuidad al proceso de transición de los Servicios Administrativos bajo el enfoque humanista, en el 2017 la Secretaría Técnica, se ha marcado como principal objetivo el de: ***Eficientar la infraestructura de tecnologías de información, telecomunicaciones y servicios universitarios.*** Para lo cual se han definido las siguientes acciones, todas alineadas al MHIC y en beneficio de la comunidad universitaria:

- Agilizar los Procesos y Servicios: *Académico-Administrativos y uso de herramientas tecnológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje*.
- Aumentar la capacidad de respuesta de los aplicativos institucionales (SIIA y SIGA) y expandir nuevos servicios institucionales.
- Dotar de Software licenciado para las principales actividades de la UATx.
- Proveer de Servicios Universitarios Eficientes.
- Mejorar los procesos y servicios administrativos desde:
  - *Incrementar la atención a estudiantes con desajuste emocional y/o de personalidad.*
  - *Incrementar la respuesta de información significativa para mantener actualizado el MOI.*
  - *Aumentar la interpretación de datos institucionales y desarrollo de estudios universitarios.*
  - *Incrementar el procesamiento técnico de los acervos bibliográficos y hemerográficos.*
  - *Incrementar la calidad y seguridad de los servicios informáticos.*

Referencias:

Bain, K. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios* . Barcelona: PUV.

CENEVAL A. C. . (2016). *Base de Resultados EXANI-II.* México D. F.: CENEVAL.

CENEVAL A.C. (2015). *Guia del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior.* Mexico: Vigecimo Primer Edición CENEVAL.

Control y Registro Escolar (UAT). (2016). *702-PR-01: Inscripción, Reinscripción, Resguardo de Documentos y Actas de Calificaciones.* Tlaxcala.

Control y Registro Escolar (UAT). (2016). *702-PR-02: Información General, Seguro Facultativo para Estudiantes de Posgrado y Bajas.* Tlaxcala.

Control y Registro Escolar (UAT). (2016). *702-PR-03: Expedición de Documentos Oficiales.* Tlaxcala.

Diseño y Análisis Estadistíco (UAT). (2016). *707-PR-01: Integración y Formulación de Datos Estadísticos.* Tlaxcala.

Durante Murillo, J. A. (2015). *Analisis generacional de los aspirantes a la UATx por medio de la evaluacoón del CENEVAL (Proceso de Admisión 2015).* Tlaxcala: UATx.

Durante Murillo, J. A. (2016). *Analisis generacional de los aspirantes de la UATx por medio de la evaluación del CENEVAL (Proceso de Admisión 2016).* Tlaxcala: UATx.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-01: Procesos Técnicos.* Tlaxcala.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-02: Servicios de Bibliotecas.* Tlaxcala.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-03: Hemeroteca.* Tlaxcala.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-05: Informática.* Tlaxcala.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-09: Videoconferencias.* Tlaxcala.

Infoteca Central (UAT). (2016). *703-PR-10: Sistemas de Bibliotecas.* Tlaxcala.

Organización y Métodos (UAT). (2016). *708-PR-01: Organización y Métodos.* Tlaxcala.

Orientación Educativa (UAT). (2016). *704-PR-01: Proceso de Admisión.* Tlaxcala.

Orientación Educativa (UAT). (2016). *704-PR-02: Programa de Becas Institucionales.* Tlaxcala.

Orientación Educativa (UAT). (2016). *704-PR-03: Programa Institucional de Tutorias.* Tlaxcala.

Ortiz, S. O. (2014). *La formación humanista en la educación superior* . México D.F.: Gedisa.

Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT). (2016). *709-PR-01: Atención de Solicitudes y Canalización al área responsable.* Tlaxcala.

Sistemas y Tecnologias de la Información (UAT). (2016). *709-PR-02: Nuevos Desarrollos de Software.* Tlaxcala.

Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT). (2016). *709-PR-13: Gestión y Administración de Proyectos.* Tlaxcala.

Sistemas y Tecnologías de la Información (UAT). (2016). *709-PR-14:Credencialización.* Tlaxcala.

UAT. (1985). *Ley Organica.* Tlaxcala, Tlaxcala, México: Colecc6n legislativa.

UAT. (1992). *Instructivo de Control y Registro Escolar.* Tlaxcala, Tlaxcala, México: UATx.

UAT. (23 de Noviembre de 2006). *Estatuto General.* Tlaxcala, Tlaxcala, México: Colección Legislativa.

UAT. (2015). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018.* Tlaxcala, Tlaxcala, México: México.

UAT. (2016). *Manual de Organización, Funciones y Competencias de la Secretaría Técnica.* Tlaxcala, México: UATx.

Villalobos, M. (2009). *Evaluación del Aprendizaje basado en Competencias* . México: Minos III Milenio.

Capítulo 19: Factores de éxito competitivo: Caso de las empresas del sector industrial de la cantera del estado de Hidalgo

Elsa Nelly Flores Hernández
Instituto Tecnológico Superior de Huichapan
Huichapan Hidalgo, México

Mtra. Elsa Nelly Flores Hernández



Maestra en Ciencias con especialidad en Alta Dirección y en Educación. Líneas de investigación se centran en la Gestión de Negocios, Innovación y Desarrollo Organizacional. Profesora investigadora en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan, organismo descentralizado del Tecnológico Nacional de México.

Auditora certificada en Lead Auditor in Integral Management Systems Series ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 & OSHAS 18000; en Innovación Empresarial y Coach. Publicación del libro Ergonomía. "Un enfoque por competencias para adaptar el trabajo al hombre buscando la salud y seguridad ocupacional".

Líder, autónoma, responsable, organizada, coherente en la planeación, organización y aplicación de las actividades. Con conocimientos en capacidades mediadoras y comunicativas que posibilitan el diálogo y el trabajo en equipo.

Correspondencia: *enflores@iteshu.edu.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Para crear crecimiento y generar un desempeño sostenido en el largo plazo, en un ambiente dinámico y cambiante, donde la globalización, el incremento de la competencia, las nuevas tecnologías y las demandas de los consumidores por nuevos productos son una constante, las organizaciones requieren realizar un análisis integral sobre la estructura industrial, para determinar sus factores de competitividad y éxito.

El objetivo de este estudio fue identificar los factores externos que propician el éxito competitivo en el sector industrial de la cantera del municipio de Huichapan, del estado de Hidalgo, mediante el análisis estructural de las cinco fuerzas de Michael Porter.

Con un estudio de tipo descriptivo-transversal, instrumentos de recolección y herramientas estadísticas se identificaron los factores externos que propician la competitividad en el sector de la cantera.

La conjugación de las cinco fuerzas del mercado, determinan la intensidad competitiva, y la rentabilidad del sector industrial. Los resultados indican que existen tres fuerzas competitivas desfavorables y dos fuerzas competitivas en equilibrio, existe la tendencia a que dos de ellas puedan llegar a crecer (el poder de negociación de los consumidores y la amenaza de productos sustitutos), lo que representaría un riesgo mayor en el área de competitividad de este sector.

Palabras Claves: Fuerzas competitivas, industria de la cantera, mercado, ventaja competitiva.

Abstract:

To create growth and generate sustainable long-term performance, in a dynamic and changing environment, where globalization, increased competition, new technologies and consumer demands for new products are a constant, organizations need to realize a comprehensive analysis on the industrial structure, to determine its factors of competitiveness and success.

The objective of this study was to identify the external factors that favor competitive success in the industrial sector of the quarry of the municipality of Huichapan, in the state of Hidalgo, through the structural analysis of the five forces of Michael Porter.

A descriptive-cross-sectional study, collection instruments and statistical tools identified the external factors that favor competitiveness in the quarry sector.

The combination of the five market forces determine the competitive intensity and profitability of the industrial sector. The results indicate that there are three unfavorable competitive forces and two competitive forces in equilibrium, there is a tendency for two of them to grow (the bargaining power of consumers and the threat of substitute products), which would represent a greater risk in the area of competitiveness of this sector.

Keywords: Competitive forces, quarry industry, market, competitive advantage.

Introducción:

El estado de Hidalgo, se ha caracterizado por ser una entidad minera con un historial de 500 años de minería, es una de las entidades federativas más importantes en el desarrollo de dicho sector de México (Secretaría de Economía, 2014). Por sus características la minería se clasifica en minerales metálicos, como: plata, oro, cobre, zinc y fierro; minerales no metálicos, como: arena,

azufre, barita, caolín, celestita, grafito, sal, cantera, entre otros; y minerales energéticos, como: hidrocarburos, carbón térmico y uranio (INEGI, 2010).

La minería es un sector estratégico para la economía hidalguense, su producción resulta ser un elemento importante en el crecimiento económico del estado, por ser fuente generadora de empleo, de ingresos y de divisas, en el periodo 2003–2012 el PIB del sector registró una tasa de crecimiento promedio anual de 4.9%, inferior a la tasa nacional de 5.7%, pero superior al registrado en la mayoría de los estados circunvecinos. A nivel nacional Hidalgo ocupó el lugar número 15 (INEGI, 2014).

La importancia de la minería hidalguense en el contexto nacional se hace patente con el primer lugar en la producción de manganeso y en la producción de grava; el segundo lugar en la producción de arcillas; y el tercer lugar en la producción de arena, calcita, caliza, tezontle, cantera y yeso (Actualizacion del programa sectorial de desarrollo económico 2011-2016, 2011).

La posición que ocupa México a nivel mundial de este producto, de acuerdo con el ranking del grupo Behre Dolbear en el 2016 es, por segundo año consecutivo el quinto lugar, como mejor destino para invertir en proyectos mineros, primer lugar en América Latina y cuarto lugar el más atractivo a nivel mundial para proyectos de exploración con un 6% de participación, después de Canadá (19%), Australia (12%) y Estados Unidos con (8%); de acuerdo al Metals Economics Group, México es el segundo país mejor posicionado de América Latina en materia de políticas mineras por las mejores prácticas de la industria y la no restricción de uso de suelo.

La extracción y transformación de cantera se ha convertido en una de las actividades mineras más comunes; la piedra de cantera está compuesta de carbonatos de calcio y es una variedad de piedra caliza con colores firmes o matizados, sin brillo, que se utiliza en la elaboración o laminado de lajas o losetas para recubrimientos y piezas labradas de uso decorativo (Secretaría de Economía, 2014). Una cantera es una explotación minera, generalmente a cielo abierto, en la que se obtienen rocas dimensionables, industriales, ornamentales o áridas, que puede ser cortada y pulida a dimensiones y formas específicas (Pinto, 2014).

Los municipios que realizan la explotación de este recurso en el estado de Hidalgo son: Huichapan, Tecozautla, Ixmiquilpan, Mineral del Chico, Cuatepec, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma y Chapantongo (Martínez, Caracterización y estudio de viabilidad para el reaprovechamiento de la cantera de tezoantla, estado de Hidalgo, 2010).

En el Municipio de Huichapan, existen 40 bancos extractores de Cantera y 48 empresas que se dedican a la transformación de la cantera (38 laminadoras y 10 talleres artesanales) y cuatro laminadoras en construcción; éstas producen laminado de cantera en colores blanco, negro, café, chicle, galindo, rosa y naranja. Existe una Asociación de Extractores e Industrializadores de Cantera, que integra el 85% de los extractores y transformadores de la cantera; datos del INEGI reportan que solamente 34 micros y pequeñas empresas se encuentran registradas.

Los desafío que enfrenta la industria de la cantera en el municipio de Huichapan, estado de Hidalgo se centran en que la producción minera de minerales metálicos y no metálicos ha tenido descensos principalmente por factores externos, como la baja en la demanda de metales de China,

la debilidad del dólar y la aplicación de intereses negativos por los bancos centrales de Japón y la Eurozona; además por la demanda especulativa de metales en la segunda economía mundial (Cámara Minera de México, 2016) y que el desempeño de las Pymes en el estado de Hidalgo carecen de desarrollo e innovación tecnológica, y que los factores utilizados para elevar su competitividad son insuficientes para resolver las problemáticas que se presenten, siendo lento el avance que en materia de competitividad y productividad tienen (Hidalgo, Vizán, & Torres, 2014).

La globalización, al igual que los avances tecnológicos y un entorno de rápidos cambios, generan oportunidades tanto para organizaciones grandes como pequeñas. Sin embargo, son éstas últimas las que tienen más posibilidad, por su flexibilidad de adaptarse y responder al ambiente en el que operan (Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 2013); los competidores globales efectivos se han vuelto muy diestros para identificar las necesidades de los clientes de distintas culturas y zonas geográficas, así como para aprender con rapidez a adaptar la funcionalidad del bien o servicio a las necesidades de sus clientes, no existe sector industrial alguno, que pueda escapar a la globalización de los mercados, ni siquiera el tamaño y la distancia son armas eficaces para permanecer a salvo.

Para crear crecimiento y generar un desempeño sostenido en el largo plazo, en un ambiente dinámico y cambiante, donde la globalización, el incremento de la competencia, las nuevas tecnologías y las demandas de los consumidores por nuevos productos son una constante, las organizaciones requieren alinearse a las oportunidades y amenazas externas de la industria e implementar estrategias que les permitan generar los recursos y capacidades organizacionales que les brinden una ventaja competitiva. Una empresa logra la competitividad estratégica cuando tiene éxito en formular e implementar una estrategia que crea valor. Una estrategia es un conjunto de compromisos y acciones, integrados y coordinados, diseñados para explotar las competencias centrales y lograr una ventaja competitiva (Hitt, Ireland, & Hosskisson, 2008).

Un sector industrial está compuesto por un grupo de empresas que fabrican productos que son sustitutos similares. Cuando estas empresas compiten, también influyen unas en otras. El entorno externo de la empresa es complejo y todo un reto, dadas las repercusiones que tienen en su desempeño, las empresa deben desarrollar las habilidades que requiere para identificar las oportunidades y las amenazas presentes en él.

El entorno externo consta de tres partes básicas: el entorno general (elementos de la sociedad general que afectan a las industrias y sus empresas), el entorno de la industria (los factores que influyen en una empresa, sus acciones y respuestas competitivas y el potencial de utilidades de la industria) y el entorno de la competencia (en cuyo caso la empresa analiza los objetivos futuros, las estrategias actuales, los supuestos y las capacidades de cada uno de sus competidores importantes).

La intensidad de la competencia en el sector industrial y su potencial para las utilidades están en función de las cinco fuerzas de la competencia que moldean la estructura de una industria. El entorno de la industria lo constituye el conjunto de factores que influyen de forma directa en una empresa y en sus acciones y respuestas competitivas: la amenaza de nuevas empresas entrantes, el poder de los proveedores, el poder de los compradores, la amenaza de sustitutos del producto y la intensidad de la rivalidad entre los competidores. La suma de las interacciones de estos cinco

factores determina el potencial que ofrece la industria para obtener utilidades. Lo demás consiste en encontrar una posición dentro de una industria que le permita a la empresa influir de forma favorable en esos factores o que le permita defenderse contra la influencia de ellos. Cuanto mayor sea la capacidad de la empresa para influir de forma favorable en el entorno de su industria, tanto mayor será la probabilidad de que obtenga rendimientos superiores al promedio.

El análisis estructural del sector industrial es el soporte fundamental para formular la estrategia competitiva, estas fuerzas determinan la rentabilidad de un sector (ver figura 1). La fuerza varía de un sector a otro, pudiendo cambiar a medida que evolucionan. A ello se debe que no son iguales entre sí desde el punto de vista de la rentabilidad intrínseca. Muchos competidores obtienen atractivos rendimientos en aquellas en que los cinco factores son favorables; pero en aquellas donde la presión de uno o varios factores es intensa, pocas empresas consiguen rendimientos interesantes a pesar de los grandes esfuerzos de los empresarios. La rentabilidad no depende del aspecto del producto ni de si ofrece poca o mucha tecnología, sino de la estructura de la industria.

Los cinco factores determinan la rentabilidad de la industria porque influyen en los precios, en los costos y en la inversión que deben realizar las empresas, es decir, en los elementos del rendimiento. Por ejemplo, la fuerza de los compradores incide en los precios, lo mismo que en la amenaza de sustitución. También influye en los costos y en la inversión, porque los clientes más poderosos exigen un servicio caro. El poder negociador de los proveedores determina el costo de las materias prima y de otros insumos. La intensidad de la rivalidad afecta a los precios y a los costos de competir en las siguientes áreas: planta, desarrollo de productos, publicidad y fuerza de ventas. La amenaza de la entrada limita los precios y moldea la inversión necesaria para disuadir a otros participantes.

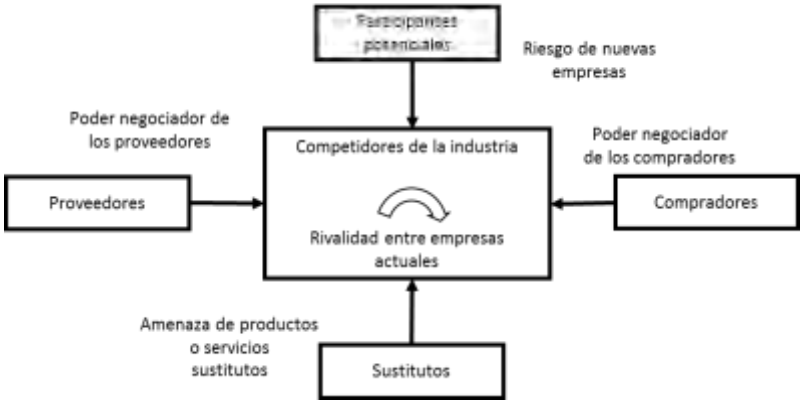


Figura 1. Los cinco factores de la competencia que determinan la rentabilidad de una industrial
Fuente: (Porter, 2012)

Primera fuerza: Poder de negociación de los consumidores. Hace referencia a su capacidad de ejercer presión sobre los precios y sobre el nivel de servicio existentes en el mercado; los determinantes de dicho poder son el tamaño y la concentración de los consumidores, su nivel de información y el perfil del producto. Si el consumidor es de gran tamaño o sólo hay uno, su poder de negociación será elevado. Por el contrario, mientras más pequeño es el comprador, menor es su poder de negociación. Por otro lado, si los consumidores están concentrados, su poder de negociación se incrementa; en el otro extremo tenemos el caso de los compradores abundantes y dispersos. Con relación al nivel de información del consumidor, agentes más informados están en

capacidad de enfrentar ofertas de empresas competidoras y exigir mejores precios o niveles de servicio. En mercados donde la información es difícil de conseguir, el poder de negociación radicará en la empresa que vende el bien o servicio; por el contrario, en mercados donde la información es de fácil acceso, el poder de negociación radicará en el consumidor. El perfil del producto también incide en el poder de negociación del consumidor; si éste ofrece poco espacio para la diferenciación, o tiende a ser indiferenciado, el consumidor es más sensible al precio, factor que eleva su poder de negociación. Finalmente, si el consumidor puede realizar el producto por sí mismo, representa una seria amenaza contra su suministrador. Industrias que presentan consumidores con alto poder de negociación, suelen obtener bajas tasas de rentabilidad (Hitt et al 2008).

Segunda fuerza: Amenaza de entrada de nuevos competidores. Se refiere a la facilidad con que nuevas empresas pueden ingresar al sector; en esencia, depende del tamaño de las barreras de entrada y de las reacciones esperadas de los competidores presentes en el sector: si las barreras de entrada son altas, y se espera una fuerte represalia de los competidores actuales, la amenaza de entrada es pequeña. La identificación de nuevas empresas entrantes es importante porque éstas pueden significar una amenaza para la participación de mercado que tienen los competidores existentes. En general, mientras mayor es la amenaza de entrada, menor es la rentabilidad en el sector. Básicamente existen seis tipos de barreras de entrada: economías de escala, identidad de marca, requisitos de capital, acceso a los canales de distribución, desventajas de costos independientes de escala (disponer patentes, acceso favorable a materias primas, localización favorable, subsidios del gobierno, o experiencia acumulada) y regulaciones gubernamentales (Ídem, p. 53).

Tercera fuerza: Poder de negociación de los proveedores. El poder de negociación de los proveedores hace referencia a su capacidad de ejercer presión sobre los precios que cobran y sobre el nivel de servicio que ofrecen en el mercado. La forma de valorar el poder de negociación de los proveedores es similar al esquema de la primera fuerza; por ejemplo, suministradores concentrados que venden a compradores fragmentados, disfrutan de un alto poder de negociación. Si bien el análisis del poder de negociación se centra sobre las empresas, en el caso de los proveedores debe prestarse atención al papel que juega la mano de obra: si es escasa, altamente cualificada o fuertemente sindicalizada, puede negociar de manera efectiva e influir en los beneficios del sector. Si, en cambio, es abundante, poco especializada y desorganizada, estará dispuesta a percibir menores salarios y prestaciones laborales. Industrias que presentan proveedores con alto poder de negociación, suelen obtener bajas tasas de rentabilidad (Ídem, p. 57).

Cuarta fuerza: La amenaza de productos sustitutos. La presión ejercida por productos sustitutos se refiere al número de productos capaces de satisfacer la necesidad cubierta por el producto del sector en estudio; en general, suelen realizarse comparaciones en términos de precios y desempeño, puesto que mientras más cercano es el valor de este índice, más cercana es la posibilidad de sustitución entre los productos. La importancia de analizar este factor radica en que los sustitutos establecen un techo en el precio que se puede cobrar por satisfacer cierta necesidad del consumidor. En general, mientras mayor es el número de posibles sustitutos, menores son los precios, y menor es la rentabilidad en el sector. La existencia de sustitutos depende, básicamente, de la capacidad de las empresas para satisfacer necesidades del consumidor de nuevas maneras, donde suelen jugar un papel muy importante la tecnología y el desarrollo económico (Ídem, p. 57).

Quinta fuerza: Grado de rivalidad. El grado de rivalidad entre las empresas existentes en un sector se refiere a la intensidad con que dichas empresas compiten para mantener su posición en el mercado; si uno o más competidores sienten que su posición peligra, o creen que pueden mejorarla, acudirán a tácticas como la competencia de precios, las batallas de publicidad, las introducciones de nuevos productos y/o la oferta creciente de servicio al cliente. En general, a mayor rivalidad en un sector, menor rentabilidad (Ídem, p. 58). Para valorar el grado de rivalidad en una industria es preciso analizar los factores que la afectan, tales como el número, perfil y tamaño de los competidores existentes, la capacidad instalada, la tasa de crecimiento del sector, el espacio para la diferenciación del producto, los costos de cambio que enfrenta el consumidor y las barreras de salida, entre otros.

Las organizaciones más efectivas reconocen que la competitividad estratégica y los rendimientos superiores al promedio sólo puede, ser resultado del análisis del entorno interno y externo de la empresa.

El presente estudio tiene por objetivo identificar los factores de éxito competitivo en el sector industrial de la cantera del municipio de Huichapan, del estado de Hidalgo, mediante el análisis estructural de las cinco fuerzas de Michael Porter; dicho modelo es un método sistemático que permite analizar las industrias de manera genérica y conocer en qué lugar se posicionan las empresas. Las cinco fuerzas permiten analizar una industria de manera integrada, a partir de las características estructurales básicas del sector, enraizadas en sus aspectos de mercado, de innovación, desarrollo tecnológico y económico (Porter M. , 2012).

Los resultados del presente estudio, serán de utilidad para los empresarios del sector de la industria de la cantera del municipio de Huichapan, estado de Hidalgo; ya que permitirá el análisis y la toma de decisiones respecto de los factores de éxito competitivo de este sector. De la misma manera, los productos obtenidos serán una fuente de información para futuras investigaciones respecto de este tema.

La pregunta e hipótesis de investigación planteadas para realizar este estudio se detallan a continuación.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores de la estructura de la industria de la cantera que pueden ser impactados –positiva o negativamente- por las fuerzas competitivas?

Hipótesis general

H_1 Las fuerzas que impulsan la competitividad en el sector de la cantera de Huichapan son favorables.

Metodología:

La investigación es cualitativa y cuantitativa, considerada de tipo descriptivo-transversal y tiene como unidad de análisis a la pequeña y mediana empresa del sector industrial de la cantera del municipio de Huichapan del estado de Hidalgo. El presente estudio tiene por objetivo identificar los factores externos que propician el éxito competitivo, mediante el análisis estructural de las cinco fuerzas de Michael Porter.

El universo de estudio está compuesto por 48 empresas que se dedican a la transformación de la cantera (38 laminadoras y 10 talleres artesanales); éstas producen laminado de cantera en colores blanco, negro, café, chicle, galindo, rosa y naranja.

El tamaño de la muestra de estudio fue de 10 empresas, el muestreo que se llevó a cabo es de tipo no probabilístico, de conveniencia con base en la disposición de las organizaciones productivas a participar en la investigación.

Las fuentes de información que se utilizaron, fueron estadísticas oficiales del sector, emitidas por la Secretaría de Economía, la Cámara Minera de México y el Instituto Nacional de Geografía e Informática, así como otras investigaciones nacionales e internacionales.

El proceso de la investigación consistió en definir el sector en el que se da la competencia, establecer los límites entre las unidades de negocio, usando las fronteras de la industria: el rango de productos o servicios y el alcance geográfico; posteriormente, se identificaron a los agentes económicos participantes: compradores, proveedores, competidores, sustitutos y los posibles entrantes; el siguiente paso fue evaluar los impulsores subyacentes de cada fuerza competitiva a fin de determinar cuáles fuerzas son fuertes y cuáles son débiles (ver figura 2. Proceso del estudio del análisis externo).

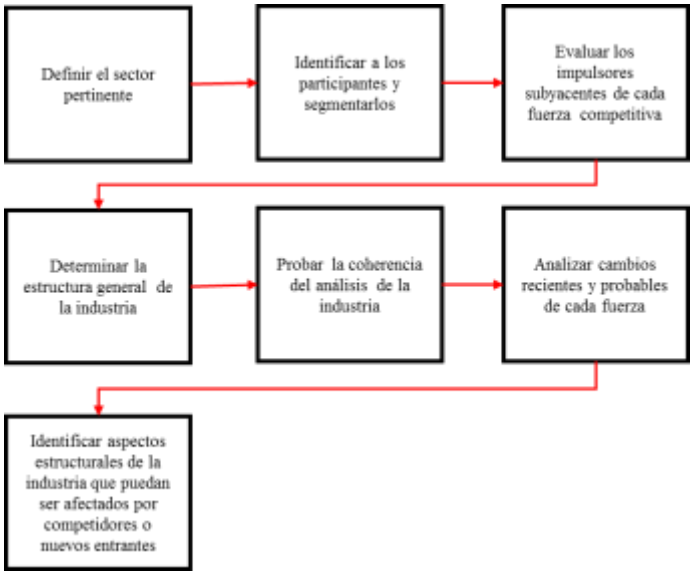


Figura 2. Proceso del estudio del análisis externo. Fuente: (Porter M. , 2012)

El instrumento que se utilizó para evaluar a los impulsores subyacentes de cada fuerza competitiva, consistió en una entrevista estructurada dirigida al empresario de este sector, con

ítems para cada fuerza, las posibles respuestas a estas preguntas son: "Sí" indica un entorno favorable a la competencia para la industria y "No" indica una situación negativa (Ehmke, Fulton, & Akridge, 2012).

La escala de medición que se utilizó para evaluar a los impulsores subyacentes de cada fuerza competitiva, consistió en lo siguiente: por cada fuerza se divide el número de respuestas positivas entre el número total de preguntas y se multiplica por 10, para obtener una escala de 0 a 10. De acuerdo al resultado se identifica si la fuerza es desfavorable, moderada o favorable para la industria (ver tabla 1).

Tabla 1. Escala para medir las fuerzas competitivas de una industria

Escala	Resultado
De 0 a 3.3	Desfavorable
De 3.4 a 6.6	Moderado
De 6.7 a 10	Favorable

Fuente: (López Carre, Castro Saldaña, Mercado Salgado, & Trujillo León , 2012)

Una vez obtenida la escala, se procedió a identificar la tendencia de cada aspecto, para conocer si ésta se mantiene, aumenta o disminuye; de esta forma se obtuvo la evaluación de cada fuerza, las posibles tendencias y la evaluación integral de la industria, identificando aquellos factores de la estructura de la industria que podrían verse impactados –positiva o negativamente- por las fuerzas competitivas.

Análisis de resultados:

Primera fuerza: Poder de negociación de los consumidores, hace referencia a su capacidad de ejercer presión sobre los precios y sobre el nivel de servicio existentes en el mercado; los determinantes de dicho poder son el tamaño y la concentración de los consumidores, su nivel de información y el perfil del producto (Hitt et al 2008).

En el municipio de Huichapan existen 48 empresas dedicadas al laminado de Cantera. A nivel estatal, municipal y local, existe sólo una empresa que exporta y el destino de las exportaciones es Estados Unidos.

El perfil y/o características del consumidor se clasifican en: compradores intermediarios, que representan el 60% del mercado y cuya característica principal es que requieren de un precio competitivo; los contratistas, quienes representan el 25% del mercado, teniendo por características principales la calidad, precio y servicio de entrega a domicilio y por último los clientes directos, quienes representan el 15% del mercado, su prioridad es la calidad, precio y variedad en la gama de colores de la cantera.

Los principales compradores intermediarios se encuentran ubicados en los estados de Querétaro, Puebla, México, Guadalajara y Monterrey. El precio de venta de la cantera laminada por m² oscila entre $150.00 y $250.00.

La estructura de costos de laminado de cantera, se compone de los siguientes elementos, que se muestran en la tabla 2, la cual permite identificar que la concentración del costo corresponde a los costos variables y en particular al componente de materia prima.

Tabla 2. Estructura del costo de producción por m² de cantera laminada

Concepto	M²
Costos Variables	**$112.3**
Materia Prima	66.9
Mano de obra	25.0
Costos fijos	**20.4**
Gastos de Administración y Ventas	**14.7**
Total (costo unitario m2)	**127.0**
Precio de venta	150
Utilidad/Unidad	23.0

Fuente: Elaboración propia

La cantera que se encuentra en la zona de Huichapan, Hidalgo es conocida como cantera de peña, la cual tiene su origen en la formación geológica de una zona determinada, donde pueden ser sedimentarias, ígneas o metamórficas; estas canteras por su condición estática, no presentan una característica de autoabastecimiento lo cual las hace fuentes limitadas de materiales.

Los colores de cantera que predominan en la zona son: blanco, negro, café, chicle, galindo, rosa y naranja. La cantera tiene dos usos primordiales para construcción y fines ornamentales.

Los competidores se encuentran concentrados en zonas geográficas, de tal manera que la posibilidad de elegir entre uno u otro proveedor es muy amplia.

De acuerdo a los datos del INEGI del año 2014, en la República Mexicana hay solo 10 estados productores de cantera, los cuales son: Estado de México, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, Zacatecas, Tamaulipas, y San Luis Potosí (Instituto Nacional de Estadística y Geografía , 2014).

El uso de la cantera primordialmente para el consumidor es para fines de la construcción y en segundo término para fines decorativos.

Con base en lo anterior, se puede inferir que la tendencia del mercado se mantendrá en aumento, como un resultado natural de la relación entre el número de oferentes en el mercado respecto de la cantidad de demandantes; los consumidores cada vez estarán más informados, por el acceso a fuentes de información en la red. Cada vez habrá más productos diferenciados y sustitutos, aunados a las tendencias de moda en el uso de estos productos decorativos.

El resultado de esta fuerza competitiva con un valor obtenido de 5 indica que el poder del consumidor es moderado y por lo tanto, no representa una amenaza para las empresas que participan en éste sector (ver tabla 3).

Tabla 3. Evaluación del poder de negociación de los compradores

Nº	ELEMENTOS	SI (+)	NO (-)	TENDENCIA	OBSERVACIONES
1	¿Tiene suficientes consumidores de tal forma que si pierde uno, esto no es crítico para su éxito?			**Aumenta**	La tendencia se mantendrá en aumento como un resultado natural de la relación entre el número de oferentes en el mercado respecto de la cantidad de demandantes. De acuerdo a los datos del anuario estadístico de minería del año 2012, en la República Mexicana ahí solo 10 estados productores de cantera, de los cuales son: Estado de México, Aguascalientes, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo, Querétaro, Zacatecas, Tamaulipas, y San Luis Potosí.
2	¿Su producto representa un pequeño gasto para sus clientes?			**Se mantiene**	El uso de la cantera primordialmente para el consumidor es con fines decorativo y tiene como característica ser un producto de carácter suntuoso.
3	¿Están los clientes desinformados acerca de sus productos y el mercado?			**Disminuye**	Los consumidores cada vez estarán más informados, por el acceso a fuentes de información en la red.
4	¿Es su producto único?			**Disminuye**	Cada vez habrá más productos diferenciados y sustitutos, aunado a las tendencias de moda en el uso de estos productos decorativos.
5	¿Sería difícil para los compradores integrarse hacia atrás en la cadena de suministro, adquirir a un competidor y proporcionar los productos que ofrecen, y competir directamente con usted?			**Se mantiene**	Se mantendrá el mismo comportamiento, ya que participar en este mercado demanda no solo el uso de tecnología sino además tener acceso a los bancos de materia prima cuyo uso esta restringido, por ser de propiedad ejidal.
6	¿Es difícil para sus clientes cambiar su producto a los productos de sus competidores?			**Aumenta**	Los competidores se encuentran concentrados en zonas geográficas, de tal manera que la posibilidad de elegir entre uno u otro proveedor es muy amplia.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ehmke et al 2012).

De acuerdo a los resultados anteriores se concluye que los consumidores tienen una capacidad moderada para ejercer presión sobre los precios del producto y sobre el nivel de servicio que hay en el mercado, debido a la cantidad de consumidores existentes y su grado de dispersión.

Segunda fuerza: Amenaza de entrada de nuevos competidores, se refiere a la facilidad con que nuevas empresas pueden ingresar al sector; en esencia, depende del tamaño de las barreras de entrada y de las reacciones esperadas de los competidores presentes en el sector (Ídem, p. 53).

Para este sector, un segmento de productos de cantera, son elaborados de manera artesanal, por lo tanto, son productos únicos que no están sujetos a un registro de marca, sin embargo están considerados dentro del rubro de artesanías.

El costo de los activos fijos no representa una inversión cuantiosa, ya que su característica principal es que son equipos con un desarrollo tecnológico de nivel intermedio y en consecuencia su costo tiende a ser moderado; con respecto a la materia prima, se adquieren lotes de acuerdo a los pedidos que se tengan por atender, no se requiere almacenar grandes cantidades de materia prima.

El método de trabajo es por órdenes de producción y el equipo que se utiliza en el proceso productivo es exclusivo para este segmento de negocio, dadas sus características particulares.

El resultado de esta fuerza competitiva con un valor obtenido de 4,2, indica que la amenaza de entrada de nuevos competidores es moderada, ya que la facilidad para ingresar a este mercado tiene como barrera de entrada la obtención de la materia prima, lo que limita la participación de nuevos competidores en el mercado (ver tabla 4).

Tabla 4. Evaluación de la amenaza de entrada de nuevos competidores

N°	ELEMENTOS	SI (+)	NO (-)	TENDENCIA	OBSERVACIONES
1	¿Cuenta con marca registrada?			**Se mantiene**	La mayor parte de productos de cantera son elaborados de manera artesanal, por lo tanto, son productos unicos que no están sujetos a un registro de marca, sin embargo están considerados dentro del rubro de artesanías.
2	¿Sus clientes son leales a su marca?			**Disminuye**	La lealtad del cliente puede disminuir por la existencia de productos sustitutos en el mercado y por la tendencia de la moda en el uso de los productos de cantera.
3	¿Hay altos costos iniciales para su negocio?			**Se mantiene**	El costo de los activos fijos no representa una inversión cuantiosa, ya que su característica principal es que son equipos de carácter cuyo desarrollo tecnológico es de nivel intermedio y en consecuencia su costo tiende a ser moderado y con respecto a la materia prima se adquieren lotes de acuerdo a los pedidos que se tengan que atender, no se requiere almacenar grandes cantidades de materia prima. El sistema de producción es por ordenes de producción.
4	¿Son los activos fijos unicamente utilizados para este negocio?			**Se mantiene**	El equipo que se utiliza en el proceso productivo es exclusivo para este segmento de negocio, dadas sus características particulares.
5	¿Existe un procedimiento o proceso crítico o fundamental para su negocio?			**Se mantiene**	Existe un proceso a seguir único para la extracción y producción de la cantera.
6	¿Un nuevo competidor tendría dificultades para adquirir u obtener los insumos necesarios?			**Se mantiene**	La barrera de entrada para un competidor en este segmento se encuentra en el acceso a los bancos de materia prima, que en su mayoría son de propiedad ejidal y en consecuencia no sujetos a pasar a un régimen de propiedad privada.
7	¿Un nuevo competidor tendría alguna dificultad para obtener clientes?			**Aumenta**	En este mercado como en otros, la tendencia del cliente es ser más selectivo en productos de calidad e innovadores.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ehmke et al 2012).

Tercera Fuerza: Poder de negociación de los proveedores, hace referencia a su capacidad de ejercer presión sobre los precios que cobran y sobre el nivel de servicio que ofrecen en el mercado (Ídem, p. 57).

En el municipio de Huichapan, existen 40 bancos extractores de cantera y 48 empresas que se dedican a la transformación de la cantera (38 laminadoras y 10 talleres artesanales) y cuatro laminadoras en construcción; de las 38 laminadoras que se dedican a la transformación de la cantera, seis de ellas tienen bancos extractores; los 34 bancos extractores de cantera restantes son proveedores de la industria.

Ser proveedor de materia prima para este mercado implica tener un banco de cantera, los bancos existentes en la región son de propiedad ejidal, por lo tanto, está restringido el acceso a dichos bancos y en consecuencia al aumento del número de proveedores. Los insumos para la industria de la cantera son de uso exclusivo para éste segmento, en particular la materia prima; existen otros insumos no cotidianos como son: pólvora, cemento expansivo, fulminantes, cañuela, primacor, transportistas, cortablocks, pulidores, discos de diamante, equipo de seguridad y protección, madererías, combustible, luz, agua, embalaje, fletes, bandas, gases, aceites y refacciones en general.

Otro punto a considerar en el análisis de esta fuerza es la mano de obra, está es abundante, ya que el personal que se contrata en este sector es mano de obra no calificada y se le capacita durante la operación del proceso.

La restricción principal para este segmento de negocio radica en el acceso a la materia prima y no a insumos de uso no cotidiano ni a la mano de obra o maquinaria. Por lo tanto, un proveedor de materia prima (banco de cantera) con relativa facilidad puede llegar a convertirse en un competidor directo.

Por otro lado, la estructura administrativa no permite a los empresarios visualizar las fuentes de información que provee el mercado respecto a las características de su target y el desarrollo de proveedores.

El resultado de esta fuerza competitiva con un valor obtenido de 1,6 es alto, se infiere que el alto poder de negociación que representan los proveedores son una amenaza para el sector de la cantera, debido a que pueden llegar a ejercer presión sobre el nivel de precios de la materia prima (ver tabla 5).

Tabla 5. Evaluación del poder de negociación de los proveedores

No.	ELEMENTOS	SI (+)	NO (-)	TENDENCIA	OBSERVACIONES
1	¿Hay un gran número de potenciales proveedores?			**Se mantiene**	Ser proveedor de materia prima para este mercado implica tener un banco de cantera, los bancos existentes en la región son de propiedad ejidal, por lo tanto, está restringido el acceso a dichos bancos y en consecuencia al aumento del número de proveedores.
2	¿Los insumos que usted necesita comprar para su negocio, son de uso común?			**Se mantiene**	Los insumos para la industria de la cantera son de uso exclusivo para éste segmento, en particular la materia prima. Por lo que respecta a la mano de obra está es abundante, ya que no existe mano de obra calificada para este segmento.
3	¿Las compras de materias primas e insumos que realiza, le representan a sus proveedores una gran parte de las ventas de sus negocios?			**Se mantiene**	El proveedor de materia prima es único para este segmento.
4	¿Sería difícil para sus proveedores entrar en su negocio, vender directamente a sus clientes y convertirse en su competidor directo?			**Se mantiene**	La restricción principal para este segmento de negocio radica en el acceso a la materia prima y no a la mano de obra o maquinaría. Por lo tanto, un proveedor de materia prima con relativa facilidad puede llegar a convertirse en un competidor directo.
5	¿Se puede cambiar fácilmente a productos sustitutos de otros proveedores?			**Se mantiene**	Los productos de cantera son únicos dadas sus características, los productos sustitutos tienen características diferentes, sobre todo aquellos de carácter artesanal.
6	¿Está usted bien informado acerca de sus proveedores, productos y mercado?			**Se mantiene**	La manera como se administran los empresarios de este sector de negocios no les permite tener acceso a nuevas fuentes de información, ya que carecen de una cultura empresarial.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ehmke et al 2012).

Cuarta fuerza: La amenaza de productos sustitutos, se refiere al número de productos capaces de satisfacer la necesidad cubierta por el producto del sector en estudio; en general, suelen realizarse comparaciones en términos de precios y desempeño, puesto que mientras más cercano es el valor de este índice, más cercana es la posibilidad de sustitución entre los productos (Ídem, p. 57).

Se infiere que existe un riesgo inminente de la amenaza de productos sustitutos El nivel tecnológico utilizado por las empresas del sector de la cantera de Huichapan se compone de 2 empresas que utilizan un nivel tecnológico alto con hilo diamantado, 36 empresas que utilizan un

nivel tecnológico medio con máquinas automatizadas y las 10 restantes tienen un nivel tecnológico bajo al utilizar laminadoras manuales.

La característica tecnológica anterior permite definir que el sector tiene de manera preponderante un desarrollo tecnológico intermedio, lo cual garantiza atender las necesidades del mercado, sin embargo a pesar de su nivel tecnológico el riesgo de que el consumidor opte por productos sustitutos es alto, por la gran variedad de productos sustitutos existentes y el rango de diferencia de precios (ver tabla 6).

Tabla 6. Evaluación de la amenaza de productos sustitutos

No.	ELEMENTOS	SI (+)	NO (-)	TENDENCIA	OBSERVACIONES
1	¿Su producto se compara favorablemente con posibles sustitutos?			**Aumenta**	La variedad de productos sustitutos va en aumento por el desarrollo tecnológico.
2	¿Es costoso para sus clientes cambiar a otro producto?			**Se mantiene**	Los productos de cantera son preponderantemente de un costo mayor a los productos sustitutos, en consecuencia, esté es un factor por el cual el cliente puede elegir a un sustituto.
3	¿Son los clientes fieles a los productos existentes?			**Disminuye**	La fidelidad del cliente ya no está asegurada por la diversidad de opciones en el mercado de productos sustitutos.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ehmke et al 2012).

El resultado de esta fuerza competitiva con un valor obtenido de 3,3 indica que la amenaza de productos sustitutos es desfavorable para el sector de la cantera, se infiere que existe un riesgo inminente de la amenaza de productos sustitutos por las condiciones anteriores ya descritas.

Quinta fuerza: Grado de rivalidad**,** se refiere a la intensidad con que dichas empresas compiten para mantener su posición en el mercado; recibe adjetivos como “moderada”, “alta” o “baja”. Si uno o más competidores sienten que su posición peligra, o creen que pueden mejorarla, acudirán a tácticas como la competencia de precios, las batallas de publicidad, las introducciones de nuevos productos y/o la oferta creciente de servicio al cliente (Ídem, p. 58).

La minería es un sector estratégico para la economía hidalguense, su producción resulta ser un elemento importante en el crecimiento económico del estado, por ser fuente generadora de empleo, de ingresos y de divisas; en el periodo 2003–2012 el PIB del sector registró una tasa de crecimiento promedio anual de 4.9% inferior a la tasa nacional de 5.7%, pero superior al registrado en la mayoría de los estados circunvecinos. A nivel nacional Hidalgo ocupó el lugar número 15.

La vocación productiva en el municipio de Huichapan, estado de Hidalgo es la construcción y la cantera. Sin embargo el Servicio Geológico Mexicano reporta entre los periodos del 2010 al 2013 que la tasa de crecimiento promedio anual que ha experimentado la industria con relación al número de concesiones otorgada por el estado, oscila en el rango de una concesión otorgada por año (Dirección General de Minas, 2013); Tampoco se tiene registrado la incorporación de contribuyentes nuevos en el Servicio de Administración Tributaria (Servicio de Administración Tributaria, 2015). Lo anterior indica que la industria ha presentado un bajo ritmo de crecimiento en la creación de nuevas empresas, destinadas a este rubro.

Tabla 7. Evaluación grado de rivalidad

No.	ELEMENTOS	SI (+)	NO (-)	TENDENCIA	OBSERVACIONES
1	¿Hay un pequeño número de competidores?			**Se mantiene**	Si bien el número de competidores actuales es grande, su crecimiento se mantiene por la restricción al acceso a la materia prima.
2	¿Hay un claro líder en su mercado?			**Aumenta**	Se prevé que otras cantereras asuman una nueva posición de liderazgo ya que en algunos casos se estan dado mejores practicas administrativas.
3	¿Está su mercado en crecimiento?			**Se mantiene**	El uso del producto de cantera es para fines de construcción u ornamentales. En el caso del mercado de construcción existe una variedad muy amplia de productos sutitutos; no así para el mercado de productos ornamentales, sin embargo es un mercado que tiende a ser estable.
4	¿Sus costos fijos son bajos?			**Se mantiene**	La maquinaría es su principal costo fijo y su característica tenologica es de un nivel intermedio, por lo tanto sus costos fijos son de baja inversión.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Ehmke et al 2012).

El resultado de esta fuerza competitiva con un valor obtenido de 2,5 indica que el grado de rivalidad entre la competencia es desfavorable para el sector de la cantera (ver tabla 7), ya que las empresas que compiten en este sector no se ocupan de posicionarse como líderes del sector, diseñar estrategias de mercado que permitan posicionarse respecto de sus competidores o incluso innovar en la línea de sus productos.

Es importante señalar que si bien la rivalidad entre los competidores locales no existe, si hay rivalidad entre los competidores a nivel nacional, cabe recordar que estados como Aguascalientes, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, entre otros, ofertan también este producto y por supuesto para los grandes intermediarios representan una opción real de compra.

Resultados

El estudio que se realizó, de los factores de éxito competitivo en el sector de la cantera en el municipio de Huichapan Hidalgo no son favorables a la industria, según el análisis de información que se describe en las siguientes líneas:

Evaluación integral de la industria de la cantera

A continuación, se muestra los resultados finales de los valores alcanzados por cada fuerza, lo que permitirá determinar la estructura de la industria del sector de la cantera (ver tabla 8).

Tabla 8. Evaluación Integral del sector industrial de la cantera del estado de Hidalgo

Fuerza del mercado	Calificación	Favorable	Moderado	Desfavorable	Tendencia
Poder de negociación de los consumidores	5				Aumento
Amenaza entrada nuevos competidores	4,23				Se mantiene
Poder de negociación de los proveedores	1,6				Se mantiene
Amenaza de productos sustitutos	3,3				Aumento
Rivalidad de competidores	2,5				Se mantiene

Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de las 5 fuerzas de Michael Porter aplicado al sector de la cantera en el municipio de Huichapan, en el estado de Hidalgo se aprecia en la tabla 8, que el 60% de los factores externos de competitividad son desfavorables; lo cual indica que existen dificultades estratégicas en el sector para percibir rendimientos superiores al promedio.

La amenaza de productos sustitutos, tiene una tendencia al aumento; esta tendencia es resultado del análisis ya descrito respecto de la fidelidad de los consumidores; las dos fuerzas restantes, si

bien son elementos desfavorables a la competitividad, su tendencia es que tienden a mantenerse estables, es decir, no existen elementos que propicien que el poder de negociación de los proveedores o la rivalidad de los competidores puede ir en aumento; existen elementos de peso que sustentan el resultado de dicha tendencia.

Por lo que respecta a los fuerzas del poder de negociación de los consumidores y a la amenaza de entrada de nuevos competidores, ambas tienen un resultado moderado y representan el 40% del total de las fuerzas del mercado. Un estatus moderado significa que la fuerza competitiva se mantiene en equilibrio, es decir, su efecto no es adverso ni favorable al nivel de competitividad

De las fuerzas del mercado ya descritas, el poder de negociación de los consumidores tiene una tendencia al aumento, debido a la alta concentración de la zona geográfica de los competidores, lo que permite que el consumidor pueda ejercer un poder de selección de diferentes opciones de proveedores de la cantera.

La última fuerza del mercado, con un resultado moderado, es la amenaza de nuevos competidores, que muestra una tendencia a mantenerse constante, el factor que incide en este resultado es el acceso a los bancos de cantera donde se provee la materia prima.

Discusión:

Durante el desarrollo de esta investigación, los datos obtenidos demuestran que los factores de éxito competitivo en el sector de la cantera en el municipio de Huichapan Hidalgo, son en su mayoría desfavorables, según la ponderación de la tabla 1 presentada anteriormente. El análisis se centró en el análisis estructural de las cinco fuerzas de Michael Porter. En la escala para medir el impacto de estas fuerzas, los resultados indican que el 60% de los factores son desfavorables y el 40% se consideran moderados

A fin de visualizar el valor alcanzado por cada fuerza, se presenta un gráfico de las fuerzas que impulsan la competencia del sector de la industria de la cantera (ver figura 3).



Figura 3. Fuerzas que impulsan la competencia en las empresas del sector de la cantera

Fuente: Elaboración propia

De la figura anterior, resulta importante resumir, que cuanto mayor sea la capacidad de la empresa para influir de forma favorable en el entorno de su industria, tanto mayor será la probabilidad de que obtenga rendimientos superiores al promedio. Es decir, en la medida en que el valor de la escala se aleja más del centro, en un rango de 0 a 10, el factor en cuestión tiene mayor posibilidad de incidir favorablemente en una mayor rentabilidad de la industria.

En este caso en particular, la incidencia del 60% de los factores es desfavorable a contribuir al bienestar del sector industrial y el 40% tiene un impacto moderado.

Conclusiones:

El presente documento comienza resaltando la importancia que tiene el sector minero en la economía hidalguense, haciéndose patente en el contexto nacional con el 6º lugar en la producción de la cantera. Así mismo se hace referencia que en la región de Huichapan, Hidalgo la vocación productiva que predomina es la construcción, extracción y transformación de la cantera.

De igual forma se planteó que la globalización, al igual que los avances tecnológicos y el entorno dinámico, generan oportunidades, tanto para organizaciones grandes como pequeñas, siendo estas las últimas las que son más susceptibles, requiriendo alinearse a las oportunidades y amenazas externas del sector, implementando estrategias que les permitan generar una rentabilidad sostenible, y reconociendo que la competitividad solo se alcanza al conocer el lugar de posicionamiento en el que se encuentran.

La conjugación de las cinco fuerzas del mercado, determinan la intensidad competitiva, así como la rentabilidad del sector industrial; en lo que respecta a la hipótesis de investigación, se encuentra evidencia para determinar que las fuerzas que impulsan la competitividad en el sector de la cantera de Huichapan no son favorables, por lo que se puede afirmar que dicha hipótesis se rechaza.

Existe la tendencia que las fuerzas “poder de negociación de los consumidores y amenaza de productos sustitutos” puedan llegar a crecer, lo que representaría un riesgo mayor en el área de competitividad de este sector. De lo anterior, resulta importante formular e implementar estrategias de negocios que permitan orientar esfuerzos para competir en un mercado de productos, procurando encontrar nuevas formas de satisfacer a los clientes actuales en sus necesidades presentes y futuras, integrando la tecnología del internet y el liderazgo en costos, ambas estrategias marcarán la diferenciación respecto de sus competidores.

Referencias:

Artículos de revistas:

[1] López Carre, E., Castro Saldaña, R., Mercado Salgado, P., & Trujillo León , A. (2012). Análisis de la estructura de la industria Hotelera. Caso: HOTELES de negocios. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*(18), 147-180. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223326490006

[2] Martínez, E. (2007). Caracterización y estudio de viabilidad para el reaprovechamiento de la cantera de tezoantla, estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
[3] Martínez, E. (2010). *Caracterización y estudio de viabilidad para el reaprovechamiento de la cantera de tezoantla, estado de Hidalgo.* Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
[4] Paravié, D., Rohvein, C., & Urrutia, S. (2012). Diseño de un instrumento para evaluar el desempeño de las actividades que integran la cadena de valor de pymes metalmecánicas de Olavarría. *Revista INGE CUC, 8*(1), 7-32.
[5] Paravié, D., Rohvein, C., & Urrutia, S. (2012). Diseño de un instrumento para evaluar el desempeño de las actividades que integran la cadena de valor de pymes metalmecánicas de Olavarría. *Revista INGE CUC, 8*(1), 7-32.

Libros:

[6] Delgado de la Torre, R. (2008). *Probabilidad y estadística para ciencias e ingenierías.* Madrid España: Delta publicaciones.
[7] Hermann, S. (2014). *Estrategias para competir. Lecciones poderosas para una administración efectiva.* México: Trillas.
[8] Hidalgo, N., Vizán, I., & Torres, M. (octubre de 2014). Los factores clave de la Innovación Tecnológica: claves de la Competitividad empresarial. *Dirección y Organización*(36).
[9] Hitt, M., Ireland, R., & Hosskisson, R. (2008). *Administración Estratégica. Competitividad y globalización.* México, D.F.: Cengage Learning.
[10] Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2013). *Safari a la estrategia.* México: Granica.
[11] Peng, M. (2012). *Estrategia global.* México: Cengage Learning.
[12] Porter, M. (2012). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia.* México: Patria.
[13] Porter, M. (2012). *Ventaja competitiva.* México: Patria.

Anuarios e informes:

[14] *Actualizacion del programa sectorial de desarrollo económico 2011-2016.* (2011). Hidalgo: Gobierno del estado de Hidalgo.
[15] Cámara Minera de México. (2016). *Producción minera* .
[16] Dirección General de Minas. (2013). Hidalgo, México.
[17] Instituto Nacional de Estadística y Geografía . (2014). *Anuario estadístico y geografico de Hidalgo 2014.* Hidalgo: INEGI.
[18] Secretaría de Economía. (2014). *Panorama Minero del Estado de Hidalgo.* México: Servicio Geológico Mexicano.
[19] Servicio de Administración Tributaria. (2015). *Informe Tributario y de Gestión 2015.* México: SAT.
[20] Vásquez A., Z. (2016). *Reporte de Análisis Económico Sectorial - Minería.* Osinergmin .

Recursos de Internet:

[21] Chin, A. (2012). *Herfindahl-Hirschman Index Calculator.* Obtenido de http://unclaw.com/chin/teaching/antitrust/herfindahl.htm.

[22] Ehmke, C., Fulton, J., & Akridge, J. (2012). Industry Analysis: The Five Forces. *Purdue Extension • Knowledge to Go*, 1-16. Obtenido de https://www.extension.purdue.edu/extmedia/ec/ec-722.pdf

[23] INECC. (2007). *Industria Minera*. Obtenido de http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/16/parte3_12.html

[24] INEGI . (2009). *La industria minera aplicada* . Obtenido de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Industria_Minera.pdf

[25] INEGI . (2010). *Cuéntame economía – Minería*. Obtenido de http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/mineria/default.aspx?tema=E

[26] INEGI. (2014). *Banco de Información Económica: Producto Interno Bruto por Entidad Federativa Hidalgo.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/

[27] INEGI. (2015). *Indicadores económicos de coyuntura*. Obtenido de http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/notasinformativas/pib_precr/NI-PIBCR.pdf

[28] Pinto, P. (2014). *Industrialización de Rocas dimensionables, Geociencias Aplicadas.* Obtenido de Instituto Potosino de información Científica y tecnológica: http://www.ipicyt.edu.mx/actividades_resumen.php?evento=1545

[29] SEDECO. (2016). *Hidalgo en Cifras* . Obtenido de http://sedeco.hidalgo.gob.mx/descargas/Hidalgo_en_Cifras

Capítulo 20: El uso de competencias en la medición de educabilidad universitaria

Marcela Dillon Villamayor, Fernando López Gil, Claudia Russo, Hugo Ramón

UNNOBA (Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires)
Argentina

Sobre los Autores:

Marcela Dillon Villamayor:



Licenciada en sistemas por la Universidad Caece e Investigador Operativo, con orientación a la planificación y análisis. Posgrado en Planeamiento y Administración Estratégica por la UBA. Actualmente cursando Maestría en Educación en la UNQ.

Experiencia profesional: Actualmente profesional independiente. Anteriormente analista en la Dirección de Calidad Institucional y en la Dirección de Investigación, ambas dependientes del Rectorado de la Universidad Austral; en IAE Bussiness School en el área de Planning; Advantive S.A. en el área comercial y analista en Mastellone Hnos; Cosméticos Avon, en la Gerencia de Sistemas; Citi Bank NA, BANSUD y Banco de Valores en la Gerencia de sistemas.

Experiencia académica: Asistente del Prof. Fernando López Gil y participante del equipo de investigación de la UNNOBA Perfil.AR.

Correspondencia: *marudillonvillamayor@gmail.com*

Fernando López Gil:



Magister en informática por la U. Nacional de La Matanza, posgrado en "Docencia Mixta y en Línea" por UOC (Cataluña), licenciado en sistemas e Investigador Operativo por la U. Caece.

Ha sido director del departamento de sistemas de la Universidad Caece. Actualmente miembro de la comisión de planes de estudio en la escuela de tecnología de UNNOBA y del consejo federal de decanos de ingeniería (Confedi).

En los últimos 27 años fue profesor en carreras de grado y posgrado del área de Ingeniería del Software en diferentes universidades. Durante el año 2015 fue invitado por la UACJ (Juárez, México) para trabajar en

Editorial Corporación CIMTED

el desarrollo de competencias básicas en las carreras de ingeniería.

Fundador y Director de Advantive SA, empresa dedicada a la aplicación de tecnología en las áreas de RRHH. Antes líder de proyectos en Heidt y Asociados y Jefe de IT en Macasa S.A.

Correspondencia: *fernandolopezgil@itt.unnoba.edu.ar*

Claudia Russo:



Analista de Computación, Licenciada en Informática y Máster en Automatización de Oficinas por la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. Doctorado de Ciencias Informáticas, UNLP, Argentina. Pendiente de presentación de Tesis Doctoral.

Actualmente Directora de Escuela de Tecnología de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Secretaria Administrativa de AULA-CAVILA (Campus Virtual Latino-Americano).

Profesor Titular ordinario de la UNNOBA

Actualmente directora del proyecto de investigación "Tecnologías Exponenciales en contextos de realidades mixtas e interfaces avanzadas" Subsidiado por UNNOBA.

Participación como autora de numerosos artículos en revistas y publicaciones en congresos con referato internacional.

Correspondencia: *claudia.russo@itt.unnoba.edu.ar*

Hugo Ramón:



El Profesor Hugo Ramón es Licenciado en Informática con una Maestría en Automatización de Oficinas, actualmente es Prosecretario de TIC de la UNNOBA y Director del Instituto de Investigación y Transferencia en Tecnología de la UNNOBA y se encuentra realizando una Especialización en Gestión de la Tecnología. Es director de numerosas Becas, Tesis de Grado y Posgrado en UNNOBA y en la UNLP. Ha dirigido numerosos proyectos de investigación y transferencia. También posee numerosas publicaciones nacionales e internacionales y ha trabajado en el sector privado en empresas del sector de comunicaciones, petróleo y textiles. Posee tres inscripciones de obra en el Registro de la Propiedad Intelectual.

Correspondencia: *hugo.ramon@itt.unnoba.edu.ar*

Resumen:

El concepto de educabilidad es una construcción social que trasciende a la persona y su entorno, marca el desarrollo cognitivo y la socialización mínima necesaria para encarar el aprendizaje escolar. En este trabajo trasladamos este concepto al nivel universitario definiendo la educabilidad universitaria como una construcción social que apunta a identificar el conjunto de competencias que hacen posible que una persona pueda cursar exitosamente una carrera universitaria.

El desarrollo de las competencias es una terea que se realiza a lo largo de la vida y no en todas las personas al mismo ritmo. El objetivo del trabajo es desarrollar una herramienta de medición de las competencias con el fin de evaluar el diferencial entre los saberes con los que el ingresante cuenta y los que la universidad requiere. Este trabajo también propone un enfoque para el análisis de ese problema y la búsqueda de un proceso de evaluación del estado de cada estudiante para poder "personalizar" herramientas que permitan ayudar a su propio desarrollo.

Palabras Claves: Competencias Básicas, Educabilidad, Educación Superior, Formación en competencias.

Abstract:

The concept of educability is a social construction that transcends the person and its environment, it marks the cognitive development and the minimal socialization necessary to face the school learning. In this work we move this concept to the university level defining university educability as a social construction that aims to identify the set of competencies that makes it possible for a person to successfully pursue a university career.

The development of skills is a task that is performed throughout life and not all people do it at the same pace. The objective of the work is to develop a competency measurement tool in order to evaluate the differential between the knowledge that the accountant has and the ones that the university requires. This work also proposes an approach for the analysis of this problem and the search for a process of evaluation of the state of each student to be able to "personalize" tools that allow to help their own development.

Keywords: Basics Competenceis, Educability, Superior Education, Competency, Training Competencies.

Introducción

Cumpliendo la Ley Federal de educación argentina, desde 1993 el Ministerio Cultura y Educación realiza acciones orientadas a mejorar la calidad educativa de nuestro país. En ellas se inscriben la tarea de evaluación del rendimiento de los alumnos en las distintas disciplinas, niveles, ciclos y modalidades de la educación. La educación es una condición indispensable para el logro de una sociedad más equitativa: quienes no tienen acceso a la educación carecen de las competencias que los habilitan para una inserción laboral exitosa y tienen limitadas las posibilidades de un pleno ejercicio de sus derechos y de participación, lo cual se traduce en un debilitamiento de la ciudadanía (CONSEJO, 2012) (MINISTERIO, 2006).

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), formado en 1999 bajo los presupuestos del Proceso de Bolonia, propone un nuevo planteamiento en la docencia universitaria europea a

través de la integración y cooperación para establecer a partir del 2010 un escenario unificado de niveles de enseñanza en todo el continente, que permita la acreditación y movilidad de estudiantes y trabajadores por todo el territorio europeo. Para poder llevar a cabo este proyecto de unificación se desarrollaron Planes Piloto de enseñanza. Los resultados de los estudios realizados en los Planes Piloto de la Universidad de Cádiz reflejan con asombrosa similitud la realidad de la educación actual argentina, al señalar que "nos encontramos con que el nivel de formación del alumno que acude a nuestras aulas es cada vez más pobre. La baja calidad de la enseñanza secundaria se convierte en un problema añadido que no sólo es difícil de subsanar por parte de la Institución Universitaria, sino que consideramos que no es su competencia. No sólo hay que hacer referencia a los saberes, sino más bien a las conductas y actitudes. Nos enfrentamos con algunos jóvenes carentes de destrezas y habilidades al mismo tiempo que de valores...esto supone una gran pérdida de tiempo en las aulas que dedicamos al adiestramiento y entrenamiento. A nivel intelectual también encontramos grandes carencias que les imposibilita incluso la comprensión de textos y su posterior análisis, reflexión y redacción de conclusiones" (VARGAS, 2006).

La Psicología de la Educación (con las teorías del aprendizaje, el estudio de las diferencias individuales y la psicología del niño), junto con las distintas disciplinas educativas que fueron surgiendo (la Sociología de la Educación, la Economía de la Educación, la Educación Comparada y la Planificación Educativa, etc.), aspiraron a proporcionar un marco explicativo para la educación y una base para abordar y solucionar los problemas educativos, en las últimas décadas. Sin embargo, se constata el fracaso en el intento de lograr una auténtica igualdad de oportunidades pese a los esfuerzos realizados. La utilidad misma de la investigación educativa empieza a ser cuestionada y surgen las críticas radicales al sistema educativo y en la polémica, coexisten opiniones muy divergentes al respecto (COLL, 1993). En este punto vale cuestionarse si es posible educar, y en particular en ambientes universitarios, en cualquier contexto. La noción de educabilidad se da como una construcción social que trasciende al sujeto y su entorno, y que da cuenta del desarrollo cognitivo y la socialización mínima necesaria para encarar el aprendizaje de una carrera de grado. Todos somos potencialmente educables, y el contexto económico, social y cultural opera como obstáculo / estímulo de esta potencialidad.

Por otro lado, en las últimas décadas se vivió una gran transformación de la composición familiar, y de su dinámica en el tiempo. El número de configuraciones familiares en las que viven las personas es cada vez mayor: adultos que tienen dos o tres matrimonios sucesivos, con sus respectivos hijos y familias políticas, o jóvenes que han tenido múltiples "padres" y "madres", a partir de la separación de sus padres biológicos y la conformación de nuevos núcleos familiares. Esto implica situaciones diversas más o menos complejas, que deben enfrentar, que transforman la dinámica familiar y social presentando ciertas tendencias en los diferentes estratos sociales: en los más bajos se percibe una tendencia de los jóvenes a acelerar el proceso de emancipación respecto al núcleo familiar de origen, mientras que en los sectores medios y altos, en cambio, se percibe una postergación a dichos procesos (LÓPEZ y TEDESCO, 2002). Los adolescentes se ven afectados por las transformaciones de las instituciones consideradas insustituibles y socialmente valiosas como el matrimonio, la paternidad, maternidad y descendencia y las relacionadas con estas, porque el marco de referencia básico e insustituible se pierde. Este deterioro de la infraestructura social, puede entenderse también por la necesidad actual del adulto de poner en primer lugar la expectativa de expansión individual respecto de la necesidad de sostener a la familia como vínculo fuerte y estable que tiene como función la descendencia y el compromiso

personal y social con su educación. Esta nueva forma de representación del mundo y de legitimación del orden social, Díaz Barriga las describe como "la institución escolar del programa de la modernidad es una expresión del proyecto burgués instaurado a partir del trastrocamiento del mundo feudal al término del medioevo. Es hija de las aspiraciones político-culturales de ese proceso social. Es la expresión política sobre la cual se busca construir la formación del nuevo ciudadano bajo los ideales de libertad, fraternidad e igualdad, en las que subyace la búsqueda de la justicia, y posteriormente las ideas respecto del progreso y orden social....la escuela es la institución que promoverá la emancipación humana, inicialmente como emancipación de la razón (al proveer el acceso al conocimiento a todos los hombres), y como promotora de las posibilidades de progreso, orden, libertad e igualdad" (DIAZ BARRIGA, 2011).

El presente individualismo está conformado por una pérdida de marcos referenciales, y la persona que se pretende autónoma, se encuentra impotente en el centro de un universo que se le presenta cada vez más tecnológico, globalizado y virtual. Esta virtualidad, nos aísla de la realidad y las relaciones con los demás se vuelven virtuales y espectaculares (la vida como un espectáculo). La pérdida de referentes y la desorientación que tenemos actualmente nos llevan indefectiblemente a la duda. Más aún: sólo confiamos en la vivencia personal como único lugar de la verdad y "así llegamos a convencernos de que 'cada uno tiene su verdad', nada podrá quitarle a la verdad su carácter absoluto, a cada uno su 'absoluto' entonces"(BENASAYAG, 2000). Ésta nueva tendencia del hombre como consecuencia de sus vivencias virtuales y espectaculares es la eliminación de toda privacidad, y así la vida personal se da como un espectáculo, para evitar lo que parece el peor de los males que puede sucederle: su muerte o peor aún, su olvido. En esta realidad en la que se educa el alumno universitario, vale preguntarnos ¿Cuáles son las competencias mínimas necesarias que debe traer el joven ingresante en la universidad para que las prácticas educativas sean exitosas y logren desarrollar eficientemente las predisposiciones que necesitará el futuro graduado para desarrollarse en su profesión? En otras palabras, ¿Cuál es el mínimo de educabilidad que necesita un joven para poder sortear el camino universitario? ¿Todo egresado del colegio secundario tiene el grado de educabilidad que la universidad requiere?

Educabilidad universitaria

El origen de la distribución desigual de los aprendizajes escolares entre los alumnos reconoce dos fuentes probables y de niveles diferentes: la heterogeneidad de las escuelas y las características propias de los alumnos. Las investigaciones permiten arrojar evidencia empírica sobre cuestiones tales como la relación entre la distribución de la educación y la condición socioeconómica de los alumnos, que constituye una condición básica para mantener vigente el interés por las políticas orientadas a mejorar la calidad de la oferta educativa, la convicción de que existe un espacio en el que algo puede hacerse para lograr una educación secundaria satisfactoria para permitir la inserción de la persona al ámbito universitario sin dificultades (TULIC, 1998).

En el ambiente universitario, la medición de los rendimientos específicos de los alumnos (las materias que componen el plan de estudio no provee por sí misma todas las pautas necesarias para poder trabajar en el mejoramiento de la calidad educativa. Se requiere identificar las competencias generales, porque le permitirá formular y evaluar políticas y programas con una base de información objetiva y completa, así como promover el compromiso y la participación de los diversos actores del sistema.

Si como dijimos, el concepto de educabilidad se da como una construcción social que trasciende al sujeto y su entorno, marca el desarrollo cognitivo y la socialización mínima necesaria para encarar el aprendizaje escolar, entonces podemos definir el concepto de educabilidad a nivel universitario como la construcción social que apunta a identificar el conjunto de recursos y aptitudes, es decir competencias que hacen posible que un alumno pueda cursar exitosamente una carrera universitaria. Al mismo tiempo invita a analizar cuáles son las condiciones sociales que hacen posible que todos los jóvenes accedan a esos recursos.

Llamamos competencias generales a ese conjunto de ideas centrales que dan sustento a la noción de educabilidad universitaria, para abordar el análisis de la situación y así poder elaborar investigaciones que ofrezcan pautas más certeras respecto al tipo de iniciativas que se deben promover para avanzar hacia una mejor calidad de enseñanza.

La noción de educabilidad universitaria, la comprendemos como un concepto relacional, entre lo que el joven trae de la escuela media y lo que la universidad espera o exige. La educabilidad, en última instancia, puede ser interpretada como el resultado de una adecuada distribución de responsabilidades entre el alumno, la sociedad y las instituciones educativas. La no educabilidad universitaria es la expresión de un desajuste institucional por una inadecuada distribución de las responsabilidades entre las diferentes instituciones o por la no asunción de las responsabilidades por parte de alguno de los actores del proceso educativo.

La idea de educabilidad se instala cuando se analizan las dificultades de los sistemas educativos para garantizar sus objetivos.

Ante la problemática planteada debemos preguntarnos cuáles son los pasos para hallar una solución. ¿Hasta qué punto la tecnología puede ser un recurso eficaz ayudar en la nivelación de las competencias generales del ingresante en una carrera, de acuerdo con lo esperado por la Universidad? La ausencia de esquemas preconcebidos confronta a las instituciones con la necesidad de definir su propio marco valorativo y representativo desde el cual acompañar el aprendizaje. Por ejemplo, la socialización que es una interacción entre personas en la cual ambas se construyen, y aquí la tecnología puede ser una herramienta que acerque dos realidades distantes para ayudar a transmitir un mensaje, tomar posición en un debate, saber elegir entre múltiples opciones, y de este modo asistir al alumno a construir su posicionamiento frente al mundo y poder transmitir recursos para moverse en espacios plagados de incertidumbre.

Educabilidad Universitaria: qué medir

La noción de competencias responde simultáneamente a dos inquietudes centrales: una proactiva que busca impulsar un trabajo educativo con una orientación clara hacia la resolución de problemas del entorno, y otra que busca diferenciarse de la perspectiva enciclopédica, centrada en la memorización, pero sobre todo que ha creado un "saber escolar" como parte de los rituales de las instituciones educativas, cuya relevancia empieza y termina en la escuela, careciendo de alguna utilidad o ventaja para la vida real de los individuos (DIAZ BARRIGA, 1995). Mientras en el ámbito profesional se maneja habitualmente la evaluación por competencias, la educación aún

maneja la evaluación del tipo enciclopédica. En este sentido basta observar los boletines de calificación de la escuela media para comprobar que en la Argentina la educación nacional sigue siendo enciclopedista (al menos en sus aspectos formales) y evalúa a los alumnos en forma parcial respecto de los que necesita la educación superior como pre requisito para el ingreso con éxito a la vida universitaria.

Por otro lado, la educación superior evalúa a los alumnos en saberes específicos de la carrera que cursan y no incluyen muchas de las competencias generales, que sí se exigirán en el ámbito social adulto y evaluarán en el ámbito profesional. Es importante destacar que existen al menos dos concepciones de competencias: una de corte conductual o desarrollo socio-personal orientadas hacia las perspectivas sociales, y la formación de profesionales capaces de dirigirse a sí mismos y a otros, de modo tal que puedan convertirse en líderes o referentes; y otra de corte sistémico o desarrollo técnico-profesional orientadas hacia las perspectivas cognitivas y circunscriptas a conocimientos y procedimientos específicos del ámbito profesional o especialización (TARDIF, 2006).

Los factores sociales y emocionales están presentes en todas las actividades humanas y forman parte de su realidad de ser, cualquiera sea el contexto en que el sujeto se inserte. Por este motivo La formación enfocada en competencias supone un referente obligado para superar una enseñanza meramente academicista y orientar la labor de las universidades en el pre y postgrado hacia la formación de una ciudadanía crítica y la competencia profesional. Diversos autores orientados al estudio de las competencias genéricas o transversales, destacan el rol de la arista socio-emocional para una formación profesional y personal plena, sin importar cuan dura o básica sea la orientación de estudio (COLUNGA SANTOS y GARCÍA RUIZ, 2016).

Tomando en cuenta el análisis realizado en trabajos anteriores sobre el Proyecto Tuning (DILLON VILLAMAYOR, LÓPEZ-GIL, OCHIPINTI, RUSSO, SAROBE y RAMÓN, 2016), y observando que las competencias genéricas son buenas variables para medir la educabilidad universitaria de una persona en el ingreso a carrera, tomamos estas competencias (BENEITONE, GONZÁLEZ y WAGENAAR, 2014) como variables que forman un criterio aplicable de esta educabilidad universitaria.

En un estudio realizado en 2013 sobre competencias socioemocionales (un grupo de competencias genéricas), dirigida a un grupo de maestrandos y doctorandos en el área educativa, cuyo objetivo consistió en diseñar y ejecutar acciones que tributen a la formación de competencias socioafectivas para su utilización en la práctica universitaria y otros contextos de actuación, entre otros resultados de interés, se observaron los siguientes:

- Un conocimiento y comprensión más sólidos sobre el papel de las competencias socioemocionales.
- Una actitud reflexiva y metacognitiva vinculada a la concientización de los niveles de desarrollo alcanzados por los participantes en sus competencias socioafectivas, lo que los sitúa en una posición favorable para plantearse metas referidas al logro de niveles superiores.

- La comprensión de la necesidad de desarrollar competencias para autogenerar emociones positivas, de autorregulación emocional y de afrontamiento de emociones negativas, de modo constructivo.
- El entendimiento del papel trascedente que tiene en la formación científica y académica el desarrollo de competencias de autonomía emocional como la autoestima, la actitud positiva, la autoeficacia emocional, la automotivación y la resiliencia para afrontar situaciones adversas.
- El reconocimiento del papel que tiene identificar y regular las propias emociones y comportamientos, del mismo modo que detectar los apoyos externos disponibles.
- La visión de la importancia de poner en práctica competencias sociales y particularmente comunicativas (empatía, asertividad, escucha, entre otras), para interactuar de forma efectiva con los demás.
- La asunción de la importancia de sostener buenas relaciones con otras personas, comunicación abierta, constructiva y efectiva, centrada en el respeto a los demás, la práctica de la comunicación receptiva y la expresiva.
- Se reconoce el papel de la educación emocional dentro del proceso de formación continuo y permanente, con objeto de prepararle para la vida. (COLUNGA SANTOS y GARCÍA RUIZ, 2016)

Dado que las competencias son el resultado de combinar conocimientos y habilidades, es evidente que en un proceso formativo complejo como el de la educación superior, con duraciones largas, las competencias no se desarrollarán de manera más o menos completa hasta los momentos finales de este proceso continuando su evolución luego en la etapa laboral y social. De esta forma, puede ser útil diferenciar las competencias de otros conceptos vinculados al proceso de enseñanza y aprendizaje con los que conviven, como los objetivos o los resultados de aprendizaje:

Objetivos:

- Son afirmaciones relativas a la docencia, redactadas desde el punto de vista de aquello que intentará cubrir el profesorado con un determinado bloque de aprendizaje (módulo, materia, asignatura, etc.). Están escritos desde el punto de vista del profesor.

- Pueden incluir conocimientos y habilidades de manera aislada.

Resultados del aprendizaje:

- Son afirmaciones sobre las que se espera que un estudiante pueda conocer, comprender y ser capaz de demostrar después de haber completado un proceso de aprendizaje (módulo, asignatura, materia, curso, etc.). Se centran en lo que el estudiante ha alcanzado en vez de en cuáles son las intenciones del profesor. Se centran en aquello que puede demostrar el estudiante al finalizar la actividad de aprendizaje.

- Pueden incluir conocimientos y habilidades aisladamente. De la misma manera que los objetivos, se pueden describir al finalizar cualquier unidad (módulo, asignatura, etc.).

Competencias:

- Implican el uso integrado de conocimientos, habilidades y actitudes en la acción. Por su naturaleza, sólo se podrán alcanzar estadios finales del proceso educativo (prácticum, trabajo final de carrera, etc.). (GAIRÍN SALLÁN, 2009)

En el presente trabajo, se propone una agrupación de las 27 competencias genéricas de Tuning, en cinco categorías de acuerdo a la relación existente entre ellas, con el fin de medir el desarrollo alcanzado de las áreas en su conjunto y así trabajar más fácilmente en la medición de cada competencia en forma individual. Poder identificar las fortalezas y debilidades en cada grupo, puede permitirle a la persona saber dónde debe hacer un esfuerzo de aprendizaje y cuáles son las herramientas con las que ya cuenta.

Competencias genéricas agrupadas

Desarrollo Intelectual
- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad creativa

Desarrollo Social
- Compromiso ético
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad crítica y autocrítica
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

Desarrollo de planificación y control
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Capacidad para formular y gestionar proyectos

Desarrollo interpersonal
- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales

Desarrollo profesional
Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
Capacidad de investigación
Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
Compromiso con la calidad.

Luego queda trabajar en forma transversal al plan de estudio, el desarrollo particular de cada competencia a lo largo de la vida universitaria del alumno.

Educabilidad Universitaria: cuándo medir

Se ha determinado anteriormente que resulta necesaria una evaluación estandarizada que permita medir el grado de educabilidad universitaria de los ingresantes. Para lograrlo, es necesaria una evaluación por parte de los profesores de la escuela secundaria que permita establecer el grado de desarrollo que obtuvo el joven al momento del egreso en cada competencia, sabiendo que normalmente no se encontrarán plenamente desarrolladas ya que el estudiante tiene aún, mucho camino educativo por recorrer. La propuesta de este trabajo es realizar la evaluación auténtica por competencias en los cursos introductorios de la vida universitaria, ya sea en el curso de ingreso, de nivelación o en el ciclo básico común, con la intención de que estas evaluaciones estén centradas en la resolución activa de tareas complejas y auténticas usando conocimientos previos, los aprendizajes recientes y las habilidades que resulten relevantes para la solución de problemas reales. Este tipo de evaluaciones son las que se denominan evaluación auténtica centrada en el desempeño y reúnen las siguientes características:

- Están diseñadas para representar el desempeño real en el campo en cuestión (por ejemplo conducir un experimento científico en lugar de reproducir definiciones de conceptos).

- Permiten valorar los aspectos esenciales en distintos niveles, pudiendo conocer las tareas y los criterios de evaluación para practicarlos previamente.

- La autoevaluación es sumamente importante y permite contrastar el propio trabajo con estándares públicos y así poder revisar, modificar y redirigir su propio aprendizaje.

- Se espera que todo lo aprendido sea compartido y discutido públicamente y llevado a la práctica en escenarios reales, ya que la construcción del conocimiento es una empresa humana de interés para la sociedad.

- De este modo la evaluación nos lleva a recabar información sobre el desempeño del estudiante a través de situaciones significativas, contextualizadas y reales (DÍAZ BARRIGA y BARROSO, 2014).

Actualmente se necesitan personas con un alto grado de profesionalidad en una determinada ocupación, pero además, los empresarios y los usuarios de los servicios públicos o privados

demandan otra serie de habilidades, que anteriormente no se tenían en cuenta como competencias a desarrollar en los estudios universitarios. Resulta entonces importante medir el grado de avance en el desarrollo de las competencias de acuerdo a lo esperado por un profesional altamente capacitado en el mercado laboral. A modo de ejemplo de la demanda del mercado de profesionales con competencias generales, "citamos un trabajo realizado por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (2003), en el que se descubre que los titulados universitarios catalanes suspenden en una serie de competencias o habilidades que demandan las empresas, como son: competencias académicas (formación teórica y práctica), competencias instrumentales (capacidad de gestión, idiomas, informática…), competencias interpersonales (expresión oral y escrita, liderazgo, trabajo en equipo) y competencias cognitivas (toma de decisiones, pensamiento crítico, razonamiento cotidiano, creatividad). Otro estudio que aporta información sobre este tipo de carencias en los universitarios, realizado por la Universidad de Granada (MARTÍNEZ, 2002), destaca que los empresarios echan en falta una serie de conocimientos, no vinculados directamente al ámbito académico, sino más relacionados con lo que se está denominando competencias profesionales, como son la capacidad de integración, de adaptación al cambio, polivalencia, movilidad, disponibilidad, implicación y compromiso con su puesto de trabajo y con la empresa." GARCÍA RUIZ (2006).

Por este motivo, resultará también necesaria una medición periódica a través de evaluaciones formativas auténticas centradas en el desempeño (no estandarizada) que se desarrollarán durante toda la vida universitaria para constatar el avance en el desarrollo de su formación. Como el proceso de desarrollo de las competencias genéricas es transversal a la carrera, el alumno puede cursar las materias específicas de su carrera, desarrollando conjuntamente las competencias y destrezas que le serán también exigidas en el ámbito laboral. Hay que tener en cuenta que el aprendizaje de las competencias es funcional, por lo tanto los ambientes de aprendizaje deberán estar centrados en situaciones auténticas y poniendo al estudiante como protagonista. Es cierto que no siempre es posible hacer una conexión con escenarios auténticos y en estos casos son de mucha utilidad las nuevas metodologías formativas basadas en la simulación (TEJADA y RUIZ BUENO, 2016).

Educabilidad universitaria: cómo medir

La evaluación formativa del grado de desarrollo de cada competencia, es uno de los componentes esenciales, para la valoración, desarrollo y mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, esta conceptualización de la enseñanza en la universidad, requiere una nueva comprensión del aprendizaje y un docente que modifique su forma tradicional de ejercer la docencia buscando herramientas flexibles e innovadoras que asistan en el proceso de enseñanza y evaluación para que el alumno logre las competencias esperadas. Uno de los aspectos más complejos en la implementación de un modelo educativo que desarrolle las competencias genéricas es su evaluación. Evaluar una competencia genérica implica hacer un juicio de valor sobre el grado de desarrollo del alumno en las prácticas que definen esta competencia. Para ello, es necesario conocer con claridad qué se va a evaluar y los distintos niveles de adquisición de la competencia en cuestión. Una evaluación formativa centrada en el alumno es la que le permite al alumno analizar su propio proceso de aprendizaje, por medio de la retroalimentación frecuente y con criterios concretos sobre niveles de desarrollo (WOOD, BAGHURST, WAUGH y LANCASTER, 2008).

Queda por determinar cuál es ese mínimo requerido de cada una de las competencias señaladas y si la tecnología puede ser una herramienta para medir el grado de desarrollo de cada una, con el fin de verificar tanto el alumno como la universidad que están los mínimos necesarios para comenzar la carrera. A continuación se propone una tabla que permite recolectar la información necesaria para la evaluación de la educabilidad requerida al ingreso a la universidad.

Los valores alcanzados por la persona (Oc) deberán surgir de las evaluaciones generales y de las calificaciones otorgadas por la institución de nivel secundario, y se propone una valoración numérica de 1 a 7 para dar un rango amplio que permita los matices que existen en el grado desarrollo e incorporación de cada competencia, definiendo 1 como el no desarrollo y 7 como el desarrollo pleno de dicha competencia.

Valoración del desarrollo de una competencia:

1- no desarrollada
2- pobremente desarrollada
3- poco desarrollada
4- suficientemente desarrollada
5- muy desarrollada
6- altamente desarrollada
7- plenamente desarrollada

La valoración de las competencias requeridas para el ingreso (Ec), deberán surgir de la propia universidad, pudiendo existir diferencias en las facultades. Razonablemente se destacarán algunas competencias respecto de otras como más necesariamente desarrolladas, porque la misma universidad espera desarrollarlas. Por este motivo cada competencia deberá ser ponderada de acuerdo al grado de relevancia en el momento en que se mide, en este caso al ingreso a la universidad. Por ejemplo es muy importante que el ingresante tenga una amplia "Habilidad para trabajar en forma autónoma" (por ejemplo podemos pensar en una valoración requerida de 5) ya que la universidad asume que sus estudiantes están capacitados para trabajar en forma autónoma; sin embargo es esperable que tenga una baja "Capacidad para formular y gestionar proyectos" (podemos pensar en una valoración requerida de 2) porque esta capacidad se desarrolla en el nivel secundario a muy baja escala, en proyectos escolares relativamente pequeños.

¿Es posible que una competencia en la que el alumno supera lo esperado compense a otra en lo que no alcanza? Posiblemente sólo en algunos casos se podría dar algo así. Habría que evaluar cada competencia -grupo- como único y que lo que no se alcanza se debe reforzar.

El resultado ponderado de la valoración de cada competencia (Rc) de acuerdo al mínimo requerido por la universidad, se calculará entonces como

$$Rc = Oc / Ec$$

Otro valor a considerar es la diferencia entre el desarrollo alcanzado y el esperado

$$DIc = (Oc - Ec)$$

que nos servirá para poder calcular la dispersión (Dc) que existe respecto del valor esperado, es decir:

$$Dc = (Oc / Ec) * (Oc - Ec)$$

un valor tal que siendo 0 indica que lo alcanzado coincide con lo esperado; siendo un valor negativo cuando no lo ha alcanzado y positivo cuando lo ha superado. Cuanto más se aleja Dc de 0 es mayor la diferencia existente.

	Valor alcanzado en el secundario	Mínimo requerido en la universidad	Resultado ponderado	Diferencia	Dispersión
Desarrollo Intelectual					
Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	O_c	E_c	R_c	DI_c	D_c
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica					
Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas					
Habilidad para trabajar en forma autónoma					
Capacidad creativa					
. . .					

Es importante también poder evaluar el método utilizado de evaluación respecto a la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, y para ello es imprescindible conocer la percepción de los alumnos respecto del mismo. Se recomienda que, al finalizar el curso introductorio o curso de ingreso, se realicen encuestas a los estudiantes para conocer su opinión sobre las implicaciones y el desarrollo de la práctica del modelo de evaluación de competencias utilizado, con el fin de identificar los aspectos más relevantes susceptibles de modificación. Además, considerando los resultados obtenidos al final del curso considerando por un lado las actividades realizadas por los estudiantes y su grado de participación en las mismas, así como las calificaciones finales obtenidas, se podrán introducir acciones correctoras que permitan cambios

en la planificación docente del próximo curso y que serán la base para lograr una mejora continua en el proceso.

La evaluación constituye una parte fundamental del proceso de aprendizaje. Así pues, las estrategias y los instrumentos que se detallan a continuación, aportan información y evidencias valiosas a la hora de tomar decisiones sobre el rendimiento de un alumno:

- Debate/grupo de discusión: situación de trabajo grupal obliga al estudiante a analizar y buscar soluciones en torno a un problema o situación determinada, a partir de la exposición y el intercambio de opiniones y puntos de vista. Es esencial que los participantes en el debate dispongan de información previamente que les permita razonar sus intervenciones y analizar las aportaciones. Si pensamos en una competencia relacionada con el respeto a la diversidad y la pluralidad de ideas, personas y situaciones, los indicadores pueden ser: respetar el turno de palabra, rebatir las ideas con argumentos concretos, ser conciso en las intervenciones sin monopolizar el turno de palabra, etc.

- Seminario: esta técnica de enseñanza está basada en el trabajo grupal y el intercambio de ideas, que persigue la reflexión, discusión y análisis de un tema. La evaluación de seminarios es muy particular y depende de los objetivos del mismo. Normalmente, se consideran como parte de la evaluación la asistencia, las aportaciones que se hacen y su presentación al resto de grupo.

- Prácticas de aula: son las actividades desarrolladas por el estudiante durante el horario de clase y que tiene como objetivo consolidar los conocimientos teóricos desarrollados en el temario. Las evaluaciones de las prácticas de aula se refieren a la comprensión, síntesis, aplicación práctica, etc.

- Resolución de casos: es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se basa en la presentación y la descripción de una situación real o caso. El estudiante, ya sea individualmente o en grupo, tiene que analizar la situación, identificar los problemas y decidir sobre las acciones que se tendrían que aplicar para resolver el caso. Resulta necesario evaluar el grado de colaboración que ha aportado cada alumno participante.

- Proyecto: es un conjunto de actividades sistemáticas y elaboradas que se llevan a cabo con el fin de dar solución a un problema. Las actividades tienen que ser desarrolladas por el estudiante a lo largo del tiempo, justificando todas las decisiones que se vayan tomando. Es importante que las personas involucradas en el proyecto tengan claros los objetivos que se persiguen con la realización del proyecto. (GAIRÍN SALLÁN, 2009)

Resultados Esperados

Como resultados directos del trabajo que se está realizando se espera:

- Poder determinar un conjunto de medidas que permitan evaluar el grado de desarrollo de competencias básicas que han logrado los alumnos.

- Desarrollar procesos de medición que resulten sencillos y aplicables en el contexto de nuestra unidad académica.

Como resultados posteriores al logro del primer objetivo:

- Mejorar en la formación de los estudiantes en las competencias básicas, como consecuencia de la detección de su desarrollo.

- Determinar las necesidades de formación en competencias de los alumnos ingresantes, detectar las diferentes necesidades y desarrollar un programa integral de formación para tener el nivel de educabilidad que requiere la universidad.

- Concientizar a los profesores en la importancia de la formación en estas competencias de un modo directo y transversal a lo largo de todo el ciclo de formación del futuro profesional.

Conclusiones

Las competencias integran habilidades y actitudes que caracterizan a la persona. En particular, las competencias genéricas le permiten comprender el mundo e influir en él, continuar aprendiendo a lo largo de sus vidas, interactuar y participar activamente en su vida social, profesional y política.

El nuevo desafío que se plantea para la universidad está en desarrollar en los estudiantes estas competencias, enseñándoles a aprender, para insertarlos en la sociedad de conocimiento: esto nos lleva a desarrollar nuevas metodologías de trabajo que entiendan la educación como formación a lo largo de la vida, tendiente al desarrollo pleno de las capacidades siendo el periodo de formación universitaria un estadio más en la consecución de logros y que ayude al alumno a trazar su proyecto profesional y de vida.

Para poder hacerlo, el estudiante debe tener un grado de educabilidad mínimo que es el que la universidad asume como ya desarrollado y que sirve de cimiento al proceso educativo universitario. En caso de no tenerlo, será necesario que la universidad ofrezca herramientas al alumno para que este pueda alcanzar el desarrollo mínimo de competencias genéricas que necesita para poder llevar adelante con éxito su carrera universitaria.

Para poder conocer el estado de situación actual del nivel de desarrollo de las competencias genéricas en los ingresantes, se pretende trabajar en el desarrollo de métricas particulares para cada una –o grupos definidos-, obteniendo una serie de indicadores que permita determinar el grado de madurez de cada una.

Una vez definidos estos indicadores, se deberán evaluar en diferentes grupos de alumnos para poder obtener una muestra que permita validar el proceso.

Se pretende propiciar un marco formal para esta línea de investigación, atendiendo a la formación de recursos humanos, en su rol de investigadores o partícipes activos en el equipo de investigación; fomentando la culminación de sus estudios superiores, promoviendo la redacción, exposición y defensa de Trabajos Finales de Grado y Postgrado.

En relación a este tema, para los próximos dos años se espera contribuir al inicio y concreción de dos Tesinas en el área de informática y diseño, una Tesis de Magister y otra de Doctorado.

Referencias

CONSEJO FEDERAL DE EDUCACIÓN: Resolución CFE Nº 174/12, Buenos Aires, Argentina. (2012)

MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, PRESIDENCIA DE LA NACIÓN: Ley de Educación Nacional, Título I, Disposiciones Generales, Capítulo I, Principios, Derechos y Garantías, INFOLEG, Información Legislativa. Argentina. (2006)

VARGAS VERGARA, MONTSERRAT, Los límites de la educación son la educabilidad del educando (2006)

COLL, CÉSAR: Psicología Genética Y Aprendizajes Escolares, Siglo XXI Editores (1993)

LÓPEZ, NESTOR; TEDESCO, JUAN CARLOS: Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes en América Latina, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación, UNESCO (2002)

DIAZ BARRIGA, ANGEL, Competencias en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula, RIES Revista Iberoamericana de Educación Superior, México. (2011)

BENASAYAG, MIGUEL: El Mito del Individuo, Fichas para el Siglo XXI (2000)

TULIC, MARIA LUCRESIA: Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. LCSHD Paper Series – The Word Bank (1998)

DIAZ BARRIGA CÁSALES, ANGEL, La escuela en el debate: modernidad – posmodernidad, Posmodernidad y educación, UNAM, México. (1995)

TARDIF, JACQUES, L'evaluation des compétences, Montreal, Chenelière Education. (2006)

DILLON VILLAMAYOR MARCELA, LÓPEZ-GIL FERNANDO, OCHIPINTI PEDRO, RUSSO CLAUDIA, SAROBE MONICA, RAMÓN HUGO: Estudio sobre las competencias genéricas en la educación argentina, Congreso Argentino de Ingeniería CADI. (2016)

BENEITONE, PABLO; GONZÁLEZ, JULIA; WAGENAAR, ROBERT: Meta-perfiles y perfiles. Una nueva aproximación para las titulaciones en América Latina Proyecto Tuning LA. Universidad de Deusto. España (2014)

DÍAZ BARRIGA ARCEO FRIDA, BARROSO BRAVO RAMSÉS, Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de formación de docentes de educación básica en México, Perspectiva Educacional. Formación de Profesores, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, México (2014)

GARCÍA RUIZ, MARÍA ROSA, Las competencias de los alumnos universitarios, Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, universidad de Zaragoza, España. (2006)

TEJADA FERNANDEZ JOSE, RUIZ BUENO CARMEN. Evaluación de competencias profesionales en educación superior: Retos e Implicaciones. Universidad Autónoma de Barcelona. España. (2016)

WOOD JULIE, BAGHURST TIMOTHY, WAUGH LESLIE, LANCASTER JENNIFER, Engaging students in the academic advising process, Pennsylvania State University. Estados Unidos. (2008)

COLUNGA SANTOS SILVIA, GARCÍA RUIZ JORGE, Intervención educativa para desarrollar competencias socioemocionales en la formación académica, Humanidades Médicas. (2016)

GAIRÍN SALLÁN JOAQUÍN, Competencias: concepto, clasificación y evaluación, Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. (2009)

Capítulo 21: Objetivos Educativos del Modelo Universitario de Atención Primaria a la Salud

M.S.P. Rigoberto Fajardo Ruz, Mtra. Luisa María Higareda Laguna
M.S.P. Saúl Badillo Perry

(Universidad de Quintana Roo)
México

Sobre los Autores:

M.S.P. Rigoberto Fajardo Ruz:



Médico Cirujano por la Universidad Autónoma de Yucatán. Maestro en Salud Pública por la Escuela Nacional de Salud Pública de México. Especialista en Medicina Familiar. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo). Coordinador de la Licenciatura en Medicina de la División de Ciencias de la Salud de la UQRoo. Autor de diferentes libros y artículos

Correspondencia: *rifaruz@uqroo.edu.mx*

Mtra. Luisa María Higareda Laguna:



Licenciada en Lengua Inglesa, Maestría en Promoción y Gestión Cultural, Diplomada en Diseño Curricular por Competencias, Responsable del Centro Evaluador de la Universidad de Quintana Roo durante el periodo de 2005 al 2007, Responsable de Diseño Curricular de la Universidad de Quintana Roo del 2007 al 2009. Actualmente Secretaria Técnica de Docencias de la División de Ciencias de la Salud.

Correspondencia: *higareda@uqroo.edu.mx*

M.S.P. Saúl Badillo Perry:



Médico Cirujano por la Universidad Veracruzana, Maestro en Salud Pública por el Instituto Nacional de Salud Pública. Profesor de Tiempo Completo de la Universidad de Quintana Roo (UQRoo). Profesor de Salud Pública. Coordinador del Proyecto de Atención Primaria a la Salud de la División de Ciencias de la Salud de la UQRoo. Autor de diferentes libros y artículos.

Correspondencia: *badilloperry@uqroo.edu.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

El enfoque de este modelo de servicio social, desde el punto de vista educativo, permite ofrecer desde la primera etapa de formación conocimientos y experiencias que fortalecen aspectos éticos, principios y valores que contribuyen a una formación altamente profesional, pero ante todo buenos seres humanos. Este proyecto alinea los puntos de vista y tendencias de los tres programas educativos Enfermería, Farmacia y Medicina fomentando el trabajo en equipo y el desarrollo de liderazgos participativos, además de propiciar la enseñanza desde una perspectiva de salud y no solo de la enfermedad, de esta forma contrarrestar la medicalización temprana, característica de una visión netamente curativa que prevalece en la medicina actual en donde incluso la sociedad privilegia la atención médica especializada y fragmentada sin entender que la enfermedad se produce en las casas, en los contextos sociales reales y que es allá desde donde se deben atender; es por ello que las estrategias educativas dentro de este modelo universitario de Atención Primaria a la Salud van dirigidas a lograr tanto en los estudiantes como en los ciudadanos a empoderarse del cuidado y responsabilidad de su propia salud.

Abstract:

This social service model, from the educational point of view, is focused on the development of knowledge and experiences that strengthen ethical aspects, principles and values that contribute to a highly professional formation, but above all to have good human beings. From the first stage of the curriculum, this project aligns the trends of the three educational programs: Nursing, Pharmacy and Medicine. This model promotes teamwork and the development of leadership, as well as teaching from the primary health care point of view, changing the driven care model, to reduce the effect of the early medicalization, characteristic of a purely curative vision. As a result, even the society privileges the specialized and fragmented medical attention without understanding that the disease occurs in the houses, in the social contexts, it is there where it must be attended. It is for this reason that the educational strategies within this university model of Primary Health Care are aimed to empower both students and citizens with the care and responsibility of their own health.

Introducción:

Antecentes educativos.

Hace más de un siglo Abraham Flexner cambió radicalmente el curso de la educación médica con el denominado Informe Flexner, que maneja dos grandes apartados; el primero menciona un análisis histórico y teórico de la educación médica de los estados unidos de Norteamérica donde se establecen recomendaciones para organizar los planes de estudio, destinando los dos primeros años a la enseñanza de las ciencias básicas y los dos últimos a la enseñanza clínica. Y el segundo presenta la descripción de cada una de las escuelas y el análisis estatal que contiene datos de la población escolar, la planta docente, requisitos de ingreso, las instalaciones hospitalarias y de laboratorio, los servicios educativos disponibles para la enseñanza, así como los recursos financieros con los que se contaba, concluye en que existe una gran diversidad de escuelas de mala calidad y la necesidad de menos médicos pero de mejor calidad ya que la proliferación de escuelas se debía principalmente a lo lucrativo que resultaba esto en la época de 1910, gracias a este informe el país efectúa una reforma radical que prolifera por todo el continente americano y que después de más de un siglo persiste en muchas escuelas de medicina de la actualidad. Lo más sobresaliente fueron sus recomendaciones sobre los tres métodos de enseñanza de las ciencias de laboratorio: la conferencia didáctica, la lección demostrativa y el ejercicio práctico y recalca que el estudiante debe aprender más que ser enseñado, siendo adoptado en la mayoría de las escuelas de medicina sin discusión de ningún tipo hasta 1940. En noviembre de 1952, tuvo lugar en Colorado Springs, una Conferencia sobre la Enseñanza de Medicina Preventiva en la que estuvieron representadas 76 escuelas de medicina de los Estados Unidos y Canadá. En el informe de dicha Conferencia, se responsabiliza a la reforma de Flexner de haber contribuido a crear una separación entre la medicina curativa y la preventiva y a la pérdida de la visión del paciente "como un individuo, miembro de una familia y de una comunidad".

El evento sirvió para sentar las bases de lo que en ese entonces se supuso sería la enseñanza de una "medicina integral", para consolidar los departamentos de medicina preventiva que ya existían, y para estimular su creación en aquellas escuelas que aún no los tenían.

En 1979 Andrade en su obra Marco conceptual de la educación médica en América Latina define los siguientes postulados.

-No es posible enseñar bien la medicina si no se seleccionan los alumnos y se limita su número.

-La preparación previa de los alumnos es deficiente y las escuelas de medicina deben mejorarla con un curso introductorio.

-Es necesario reducir las disertaciones teóricas en favor de las actividades prácticas.

-Es necesario crear departamentos de medicina preventiva, los cuales han de dictar cursos a lo largo de toda la carrera.

-Algunos de los cursos del departamento de medicina preventiva han de ser dictados en contacto directo con la familia y la comunidad; esta última debe ser utilizada como un "laboratorio".

-El último año de la carrera debe ser destinado al desarrollo de un "internado rotatorio de pregrado", el cual, de ser posible, debe incluir una pasantía en el medio rural.

-Es necesario enseñar ciencias sociales y psicología al comienzo de los estudios y estas asignaturas han de ser consideradas como "básicas".

La coordinación "horizontal y vertical" entre las diversas asignaturas debe ser estimulada, al igual que las actividades "integradoras", como las conferencias clínico-patológicas, las grandes sesiones clínicas con participación de diversos especialistas, la enseñanza de la medicina psicosomática, etc.

En la actualidad según Borrell 3 la variedad de mecanismos pedagógicos puede ser muy amplia; de lo que se trata en todo caso es de generar estrategias que permitan a los estudiantes:

1. Procesar la información sobre lo observado en la práctica;
2. Pensar y resolver problemas de manera autorregulada
3. Generar una actitud de aprendizaje permanente.
4. Generar nuevas ideas y ayudar a los estudiantes a convertirse en profesionales estudiosos impulsados por metas que se planifican.
5. Generar mecanismos de autoevaluación permanente y aplicación de estrategias que le permitan superar las dudas y los obstáculos.
6. Generar mecanismos de aprender a aprender.

En nuestro modelo educativo hemos contemplado las tendencias mundiales como las recomendaciones de la Word Federation for Medical Education, WFME; con recomendaciones para la formación autónoma. En este mismo sentido la Federación Panamericana de Escuelas y Facultades de Medicina hacen las mismas recomendaciones del Acuerdo de Bolonia, que indican: -El uso de esquemas como la enseñanza basada en problemas o la auto-discusión clínica, y el aprendizaje de tareas y la integración del aprendizaje significativo. -La tendencia hacia la integración entre las ciencias llamadas básicas y las disciplinas clínicas, como un acto permanente en la docencia y la instrucción clínica. -El énfasis en el desarrollo de habilidades para la comunicación y sus aplicaciones en la clínica y la conducción o trabajo de equipos multidisciplinarios, amplitud en las herramientas y técnicas para el entrenamiento clínico con énfasis en la incorporación temprana a la práctica, el trabajo comunitario y la manutención de la salud vs la enfermedad. -Esfuerzos para Incrementar la confiabilidad y objetividad durante aplicación de métodos de autoevaluación y evaluación del desempeño clínico y profesional.

A partir de todo lo anterior en 2015 la División de Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo desarrolla un modelo universitario de Servicio Social en Atención Primaria a la Salud que toma en cuenta muchas de las recomendaciones educativas actuales a nivel mundial plantean como alternativa de solución a las necesidades sociales en la formación de estudiantes que el país requiere.

En la actualidad los programas por competencias proponen una alternativa viable para la solución de los problemas que en materia de salud demanda la población, la división de ciencias de la salud (DCS) de la Universidad de Quintana Roo nació bajo este tenor y por tanto resulta para nosotros indispensable, trabajar con nuestros alumnos para lograr antes que nada buenos ciudadanos con un alto grado de conocimientos ,habilidades ,actitudes y valores que permitan adquirir las competencias indispensables para egresar como un excelente médico general ,en la carrera de médico cirujano hoy en día se ha dado especial importancia a la Atención Primaria a la Salud (APS) ya que es en este nivel donde a través de la educación para la salud, el fomento de la salud los estilos de vida saludable pero principalmente la salud y no la enfermedad se convierta en el eje de atención del médico moderno, que consiga en lo futuro en verdadero cambio en salud que el país requiere.

En la carrera de medicina lograr que el alumno se enfrente a problemas reales resulta fundamental para su profesión, es por eso que durante todo su proceso educativo-formativo transcurre dos terceras partes en los campos clínicos donde se enfrenta a la problemática real de los pacientes y del personal de salud, donde también aprende hábitos y vicios laborales que no abonan mucho para su formación integral.

Sin embargo los dos primeros años que el alumno permanece en la escuela se pretende a través de nuestra carga curricular otorgar las herramientas necesarias para desarrollarlo de manera integral privilegiando la normalidad y la salud, además de aspectos generales como deportes, cultura, economía, psicología, clínica etc.

Antecedentes de atencion primaria a la salud.

I Surgimiento de la atención primaria a la salud (APS)

El primer contacto que tiene un paciente con un sistema de salud con el objetivo de dar repuesta favorable a sus problemas de salud se conoce en general como APS.

Existen tres enfoques diferentes de APS: El primero muy selectivo de una cartera muy limitada de servicios; desde la década de los 60 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lideraba un modelo de intervención vertical , selectivo para combatir algunas enfermedades transmisibles como la malaria en África y América Latina; el Dr. Halfdam Mahler cuando asume la dirección de este organismo incluye acciones con enfoque "alternativos" más inclusivas, entre ellas la APS para la intervención en salud, así, este médico sin saber propuso en 1976 la meta "Salud para todos en el año 2000" .(6)

En 1978 (del 06 al 12 de septiembre) en la ciudad de Alma-Ata, Kazajistán, se llevó a cabo la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria a la Salud, organizada por OMS y Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), conferencia en las que se cuestionan de los modelos verticales y el modelo médico predominante y especializado.

El segundo enfoque como atención grupal o social, como la experiencia de los "médicos descalzos chinos" los cuales realizaban actividades preventivas y curativas en zona rurales, enfoque compartido también por la comisión médica cristiana del consejo mundial de iglesias. Así mismo El informe LALONDE (1976) destaca los estudios del epidemiólogo ingles Thomas Mckeown, que demuestran la relación entre salud y condiciones de vida, particularmente saneamiento ambiental y nutrición. Gracias a la propuesta de China a la OMS se lleva a cabo: La conferencia Internacional sobre Atención Primaria a la Salud para difundir los nuevos modelos alternativos de atención de salud en la cual se aprobó la declaración de Alma-Ata, ratificándose al año siguiente en la asamblea general dela OMS, que lanzo mundialmente la "Estrategia de Salud para todos en el año 2000".

La declaración establece la responsabilidad que tienen los gobiernos por la salud de sus pueblos a través de medidas sanitarias sociales, reiterándose la salud como un derecho fundamental y una de las más importantes metas sociales mundiales. (6).

Un tercer enfoque que corresponde al Servicios de salud con un enfoque incluye. En 2005 la OMS/OPS dan a conocer el documento de posicionamiento "Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas" con el propósito de alcanzar atención universal e incluyente a través de un enfoque integrado y horizontal para desarrollar los sistemas de salud, con cuidados orientados a la calidad, con énfasis en la promoción y prevención, intersectorialidad, participación social y responsabilidad por parte de los gobiernos.

II Antecedentes históricos de los Servicios de Atención Primaria

Los cuidados ambulatorios son más recientes que los hospitales. Los primeros en conocerse con carácter ambulatorio y colectivo los ofrecieron las corporaciones de artesanos a partir del siglo XIII, las primeras unidades ambulatorias de salud fuera de los hospitales surgieron en Francia siglo XVII, la primera la creo un médico francés en parís en 1630 atendía gratuitamente a los pobres, le siguieron las escuelas de medicina como entrenamiento de los alumnos, se llamaron dispensarios, incluían las medicinas. En Inglaterra se crearon a partir del siglo XVII como iniciativa del Colegio Médico Real de Londres y se difundieron durante el siglo XVIII, cuando esta idea llego a Estados Unidos, estos dispensarios dependían de donaciones, eran atendidos por un médico o farmacéutico, realizaban pequeñas cirugías, aplicaban vacuna contra la viruela, daban medicinas y extraían dientes.

A inicios del siglo XX los dispensarios son reemplazados por los centros de salud a cargo de gobiernos locales y se difundieron ampliamente en los años 60.

En los países socialistas los centros de salud como modelo de atención ambulatoria predominaba, con una atención más inclusiva e integral, articulando servicios clínicos y preventivos de acceso universal gratuito, financiado por los impuestos generales, el equipo básico lo constituía un médico general, pediatra, gineceo-obstetra, odontólogo, enfermera y personal auxiliar, se denominaba policlínicas y se localizaban en los centros de trabajo.

II A -Atención Primaria de Salud, la experiencia Europea

Estos países se caracterizan por garantizar el acceso universal y una amplia gama de servicios ofertados. Las modalidades de financiamiento de la APS están agrupadas en dos principales modelos de protección:

- Bismarckiano Basados en seguros sociales de salud (Social Health Insurance –SHI) obligatorio con aportaciones del trabajador asalariado.
- Beveridgiano De servicios nacionales de salud (National Health Services NHS) ordenados por autoridades estatales y financiados con recursos fiscales. (6)

El personal principal en la APS es el general practitiore (GP) ou famyli doctor ou Hausarz o el medico clínico general que monitorea a las familias independientemente de la edad o sexo.

III.- Experiencia de las facultades y escuelas de medicina en APS

A lo largo de las últimas décadas se ha intensificado la búsqueda de alternativas y desarrollo de diferentes experiencias con resultados diversos, estas experiencias demuestran que es posible formar una fuerza laboral en ciencias de la salud equilibrada que facilite el desarrollo de APS.

Una revisión reciente sintetizó que la experiencia temprana en la comunidad ayuda a los estudiantes de medicina a aprender y a desarrollar las actitudes apropiadas hacia sus estudios y hacia la práctica futura, hacia las necesidades de la sociedad.

Experiencias destacadas:

- Norteamérica Estados unidos como Canadá: 1993 Escuela de Medicina de Rockford de la Universidad de Illinois implemento un programa de educación médica rural (RMED)
- La Universidad de Nuevo México a principios de los ochenta un nuevos programas orientados a la comunidad, se termina el programa tradicional.
- Proyecto de demostración "*Undergraduate Medical Education for the 21 st Century*" exposición de los estudiantes a una integración curricular de todas las disciplinas relevantes para la APS en el tercer año del ciclo de rotaciones clínicas, se destacan las escuelas de Medicina de Dartmounth, Pittsburgh y la de Wisconsin.
- Inglaterra a partir del documento General Medical Council "*Tomorrow's Doctors*", currículos más modernos desarrollados en torno a programas basados en la comunidad y el aprendizaje basados en problemas, balance entre la formación hospitalaria con una integración dinámica en APS con base comunitaria en un modelo de atención holística.
- En la región de América Latina destacan las iniciativas de Cuba y Brasil con alto compromiso gubernamental en el desarrollo de la APS. Pregrado como fuente de profesionales, promoviendo currículos con esta necesidad de fuerza de trabajo.
- Simultáneamente con el desarrollo de estas experiencias diversas entidades han considerado la necesidad de introducir nuevas orientaciones para la definición de los perfiles educacionales. Estos documentos coinciden en tener en cuenta además de lo asistencial contenidos como la epidemiologia y las ciencias sociales, introducir en la práctica lo comunitario y lo familiar. Entre los más importantes destacan:
- La Network *Towards Unity for Health*, documento de posición que señala los atributos de una institución académica y de atención a la salud orientados a la atención primaria.
- Proyecto 6x4 UEALC, con cuatro ejes claves; Evaluación y reconocimiento de los resultados del aprendizaje, expresados en términos de competencias, el fortalecimiento de la pertinencia

y de los vínculos de superior y la investigación con la sociedad en el marco de la colaboración entre países y regiones. Competencias claramente ligadas a la APS (promoción y prevención de la salud)

Otras instituciones (World Organization of Family Doctors, WONCA ; en colaboración con Global Health Thorough Education, Training and Service, GHETS; la Neetwork: Towards Unity for Health, TUFH; y el European Forum for Primary Care, EFPC) "15 para el 2015" que promueve que instituciones como el Banco Mundial y el Global Fund motoricen que el 15% del presupuesto de programas verticales orientados a las enfermedades se inviertan en fortalecer sistemas de salud local coordinados e integrados y que este porcentaje se incremente con el tiempo.

IV.- Antecedentes de la Educación Médica con enfoque de Atención Primaria de Salud

La tendencia inicial fue la de incrementar cursos orientados a aportar conocimientos útiles para avanzar en un enfoque de atención primaria., el camino no es incrementar el número de cursos y clases sino reorientarlos considerando el aprendizaje a la resolución de problemas y el desarrollo de competencias profesionales que demandan la sociedad y el sistema basado en APS.

Modelo de Atención Primaria Orientada a la Comunidad definido por Sidney Kark y Joseph Abramson en 1982. Agregaron a los postulados de la APS (accesible, detallada, coordinada, continua y responsable) aspecto comunitario y la aplicación de métodos epidemiológicos al cuidado clínico de pacientes individuales.

La introducción de la Medicina Familiar como estrategia de APS se ha promovido en varias escuelas de medicina en conjunto con las asociaciones de medicina familiar, la historia de esta modalidad tiene mucho tiempo pero siempre ha tenido mayor desarrollo en el postgrado.

En 1994 se realizó la conferencia conjunta de la OMS-WONCA en London, Ontario Canadá que elaboró un documento de trabajo "Hacer que la Practica Medica y la Educación Medica sean más adecuadas a las necesidades de la gente" La contribución del Médico de Familia" con 21 recomendaciones que implican grandes cambios en los sistemas de salud. En 2002 en Sevilla tuvo lugar la I Cumbre Iberoamericana de Medicina Familiar, señaló que para corregir el rezago que presentan las escuelas de medicina de los países Iberoamericanos en lo que respecta a la introducción de medicina familiar en el currículo de grado se necesita un esfuerzo mayor y la adopción de estrategias adecuadas a la situación de cada país.

Se requiere un médico que no solo tenga habilidades para la práctica en el primer nivel de atención médica sino que vea la APS como un concepto integral, que incluye acciones comunitarias y requiere necesariamente un enfoque interdisciplinario e interprofesional, integrado a un equipo de trabajo.

Las principales características de la APS deben ser: promoción de la salud, incremento de las acciones preventivas, atención a los padecimientos más frecuentes y endémicos, suministro de alimentos y medicamentos, salud materno infantil, planificación familiar, adiestramiento y capacitación del personal, trabajo en equipo, participación activa de la comunidad, tecnología adecuada y de bajo costo, ampliación de la cobertura e integración de servicios de salud y promoción del saneamiento ambiental básico.(6)

Diversas experiencias muestran que es posible ir a un equilibrio tendiente a formar una fuerza laboral en ciencias de la salud que facilite el desarrollo de un modelo de APS. Una revisión sistemática reciente sintetizó que la experiencia temprana en la comunidad ayuda a los estudiantes

de medicina a aprender y a desarrollar las actitudes apropiadas hacia sus estudios y hacia la práctica futura; a su vez, orienta el currículo médico hacia las necesidades de la sociedad. Por otra parte, experiencias publicadas desde Sudán hasta EUA muestran que la asociación de la universidad con los gobiernos y la comunidad puede significar una mejoría de las condiciones de salud de la población; este no es un concepto nuevo ya que estas publicaciones tienen más de 20 años (5)

Planteamiento del problema

Uno de los objetivos principales del programa sectorial de salud en México es, como ya se mencionó al inicio: La implementación de la APS con énfasis en la consolidación de acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades. Gran parte de las enfermedades y riesgos para la salud que más frecuentemente padecen los niños, los jóvenes, las mujeres y los adultos mayores pueden evitarse mediante estas acciones.
La participación social y la acción comunitaria son fundamentales en las acciones del sector salud. Sin embargo, se estima en general que la participación social ha carecido de bases sólidas para la organización y acción comunitaria, así como de la capacitación en materia de promoción de la salud en el nivel local. Adicionalmente, es importante señalar que no existe la cantidad suficiente de promotores de la salud en los núcleos básicos y que es necesaria la actualización de los lineamientos que permitan el buen gobierno, así como la mayor participación y compromiso de todos los actores participantes.
Partiendo de esta premisa, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál será la ganancia en salud, en un sector de la población en Chetumal Quintana Roo, con la aplicación de un modelo universitario de atención primaria
- ¿Cuál será la competencia profesional en salud de los alumnos de pregrado, con la aplicación de un modelo universitario de atención primaria en un sector de la Población en Chetumal Quintana Roo a cinco años de su intervención?

Contexto

Al ser una universidad joven nuestro currículo contempla muchas de las observaciones apuntadas en los antecedentes, ya que pretendemos con nuestro modelo desarrollar competencias socio formativas que permitan a nuestros alumnos desarrollarse en el ámbito laboral personal y social, se pretende que el alumno aprenda a aprender , que sea el responsable de su propio aprendizaje y a ponerlo en contacto con la comunidad en escenarios reales que le permitan aplicar los conocimientos adquiridos en aula, mediante un proceso integrador para conocer los diferentes factores que intervienes en el proceso salud enfermedad, aprender a jerarquizar la problemática de la población, a establecer un juicio crítico y la mejor toma de decisiones .

El programa Universitario de Atención Primaria a la salud nos permite integrar todas estas acciones tendientes a formar a nuestros estudiantes y a participar de manera activa en beneficio de su sociedad.

Objetivo general

Que los estudiantes de la División de Ciencias de la Salud (DCS) desarrollen competencias en Atención Primaria a la Salud, para identificar oportunamente los riesgos a la salud de los individuos y familias, así como instituir acciones que favorezcan la participación de las personas y su familia en el mantenimiento y cuidado de su salud, a través de la implementación de estrategias educativas de promoción, prevención, educación y detección para el cuidado de la salud mediante un trabajo multidisciplinario.

Objetivos específicos:

1. Promover en los estudiantes de la DCS en los dos primeros dos años de formación un aprendizaje basado en competencias orientado a APS que contribuya en su formación integral como profesionales de la salud.
2. Crear en los estudiantes de la DCS la cultura de la salud que privilegie la prevención en lugar de la enfermedad y la curación.
3. Desarrollar habilidades y destrezas para la realización de diagnóstico de salud como base para la planeación de intervenciones en la comunidad que promuevan la participación del individuo y su familia para la atención de los principales problemas de salud.
4. Fomentar en el alumno desde el inicio de su formación el trabajo colaborativo que permee en una visión de trabajo multidisciplinario para la atención y cuidado de la salud.
5. Incentivar a los estudiantes para la realización de estudios de investigación que proporcionen elementos para dar respuesta a las problemáticas de salud de la población.
6. Establecer escenarios reales donde los estudiantes integren los conocimientos teóricos-científicos y prácticos de diferentes asignaturas generales, divisionales y de apoyo, para que visualicen la importancia de cada una de ellas en el logro de competencias genéricas y específicas.
7. Evaluar la competencia profesional de los alumnos de pregrado con su intervención en un modelo de atención primaria a la salud.

Metodología

Para desarrollar el programa y lograr que en los dos primeros años el estudiante alcance el aprendizaje de la APS se incorporó al total de las asignaturas del primer semestre como problemas sociales y económicos de México, metodología de la investigación, lógica, estadística (matemáticas), y lectura y redacción de textos, un proyecto integrador que utilizando aspectos reales de la comunidad permitiera al estudiante presentar un proyecto de investigación y adquirir las habilidades y destrezas para realizar futuros estudios de investigación .

Elaborar un diagnóstico de salud de la comunidad, identificar e intervenir con la participación del individuo y su familia en los principales problemas de salud, la visión de la educación, la promoción, el fomento a la salud, los estilos de vida saludables y el enfoque netamente preventivo más que el curativo, la utilización de las herramientas que en el futuro utilizaría en su práctica cotidiana con las cartillas nacionales de salud ,las guías nacionales para la utilización de las

cartillas entre otros documentos , se conseguirían al enlazar las materias de Salud pública I, Salud Publica II y Salud Publica III con las actividades de campo para la consecución de los objetivos planteados, la gestión el autoaprendizaje y el trabajo en equipo se visualizó para su cumplimiento al conformar equipos de cuatro personas con alumnos de los cuatro diferentes semestres que le permitieran ejercer un liderazgo participativo, el autoaprendizaje y fomentar el trabajo en equipo. Para este efecto las colonias se dividieron en 15 microrregiones las cuales estarían supervisadas por quince médicos pasantes y cuatro profesores de campo que tendrían bajo su responsabilidad el total de las colonias, para reforzar la vinculación del trabajo en aula y el trabajo en campo se ha establecido que cada mes los profesores de las asignaturas involucradas efectúen una visita a las micro áreas de sus alumnos. Se planeó a futuro la integración de todos los servicios sociales de la universidad como leyes, ingeniería ambiental, sociología, antropología, economía etc. que sin lugar a dudas reforzaría aún más la visión de APS; gracias a la gestión de nuestros directivos se consiguió que en este año se integraran los equipos multidisciplinarios al contar con 15 pasantes de nutrición y 15 pasantes de psicología que sin lugar a dudas fortalecieron los equipos de trabajo, hemos iniciado un acercamiento y presentado al municipio un convenio formal de colaboración con la universidad para desarrollar acciones de limpieza, alumbrado público, seguridad apoyo logístico con sillas, mesas, toldos, equipos de sonido para nuestra ferias de la salud que han venido a ser un excelente vinculo de nuestros alumnos con la comunidad.

Resultados

Partiendo de los puntos mencionados anteriormente, como avances al momento actual ya que este proyecto es a mediano plazo, los resultados que podemos mencionar son los siguientes:

- Identificación de asignaturas que aportan elementos socioeconómicos, culturales, epidemiológicos, científicos y técnicos para la conceptualización y aplicación de atención primaria a la salud, lo que dio como resultado un proyecto que integra las asignaturas de Salud Pública I,II y III, Problemas sociales y económicos, Métodos de investigación y matemáticas, en donde estudiantes de cada una de estas asignaturas conforman equipos mixtos para la realización de las actividades a realizar en aula y comunidad de acuerdo a un programa de trabajo previamente elaborado.
- Vinculación con Secretaría de Salud para la identificación de sectores geográficos vulnerables para la realización de diagnóstico de salud mediante la participación de los equipos de trabajo conformados por equipos de trabajo mixtos y acuerdos de colaboración para la atención de casos especiales de salud detectados.
- Los equipos de trabajo mixtos se establecieron mediante la integración de estudiantes de las diferentes asignaturas y diferentes semestres con el propósito de promover el trabajo colaborativo obteniéndose buenos resultados al aportar cada quién de acuerdo a sus avances académicos.
- Se fomenta el trabajo con enfoque multidisciplinario al incorporar como líderes de los equipos de trabajo a pasantes de medicina, nutrición y psicología quienes dirigen, asesoran y evalúan los planes de intervención individuales y colectivos que se brindan en la comunidad y que involucra actividades de promoción, prevención y protección incluyendo el acercar la consulta médica a domicilio en casos de problemas de primer nivel atención sin complicaciones.

- Realización de trabajos de investigación por parte de los pasantes de enfermería a partir de problemáticas identificadas en la población, con asesoría de profesores investigadores, que se han convertido en parte fundamental de la evaluación de servicio social y convertido en ocasiones en tesis para fines de titulación.
- En cuanto a acciones específicas y resultados numéricos globales obtenidos a través del proyecto de APS herramienta básica de este modelo universitario se puede mencionar:

Cobertura de 5 colonias del municipio Othón P. Blanco abarcando:

- 2961 viviendas visitadas y trabajadas
- 1552 visitas de seguimiento a familias participantes
- 1069 visitas médicas domiciliarias
- 197 familias participantes en una intervención integral de educación para la salud.
- 234 pacientes en control con enfermedades crónicas.
- 163 pacientes en control por otros padecimientos.
- 18 ferias de la salud realizadas.

Todo lo anterior fue logrado con la participación de:

- 390 alumnos de las asignaturas antes citadas correspondiente a 1º., 2º., y 3 semestre
- 15 médicos pasantes de servicio social
- 14 estudiantes de psicología
- 14 estudiantes de nutrición
- 30 profesores de las materias de los 2 primeros años de la cerrera.

Discusión

La necesidad de que nuestros alumnos desarrollen las habilidades descritas en el perfil del médico general inculcadas durante los dos primeros años en el aula, se conviertan en conductas y hábitos que determinen su vida futura donde la salud y la prevención sean más relevantes que la enfermedad y la curación; proponemos la creación de un modelo de atención primaria a la salud donde, como ya se comentó anteriormente la promoción, educación, el fomento de la salud, la medicina preventiva en general y los estilos de vida saludable sean aplicados en escenarios reales en la comunidad, donde el alumno entienda además la problemática económica, social, educativa, ecológica y en general del entorno que dan como resultado el proceso salud enfermedad.

A partir de todo lo anterior en 2015 la División de Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo desarrolla un modelo universitario de Servicio Social en Atención Primaria a la Salud que toma en cuenta muchas de las recomendaciones educativas actuales a nivel mundial que plantean como alternativa de solución a las necesidades sociales en la formación de estudiantes que el país requiere.

Considerando los diversos nudos problemáticos que se presentan, pretendemos realizar propuestas, algunas de alcance nacional que no serían factibles a corto plazo ni mediando plazo.

Al cumplir 5 años con nuestro plan de estudios estamos en la posibilidad de reforzar APS, y coadyuvar a la aplicación, a pesar que somos jóvenes como escuela, estamos en proceso de

aprendizaje intenso, identificando cada área de oportunidad que se nos presenta; por lo que esta opción de mejorar APS debe de encontrarse implícito y explícitamente, donde el eje transversal es APS, si solo se deja en el enfoque solo se quedara como buenas intenciones, debe estar muy claro en los programas de las asignaturas, así también en el enfoque de formación docente, el proceso de cambio no debe dejar a duda que está enfocado a APS.

La inserción temprana de los alumnos al sistema de salud fortalece APS, sin esperar a los ciclos clínicos, incorporando para ello una visión comunitaria, conlleva a fortalecer el modelo de promoción de la salud donde se supone que los estudiantes vivencien los espacios de producción social de la enfermedad, lo cual les permitirá enfocar las actividades hacia atención primaria enriquecida con escenarios clínicos de coadyuvara para la integración docente asistencial , negar la simbiosis de las instituciones formativas y el sistema de salud es imposible, ya que el objeto de estudio de las facultades de medicina es el ser humano en su integralidad biológica y social indivisible, por lo cual debe superarse la estrecha concepción que asigna carácter científico en salud únicamente a lo clínico-biológico. Las ciencias sociales deben constituir uno de los ejes articuladores del proceso educativo, incorporándose en cada uno de los niveles de la carrera para apoyar la explicación integral de los fenómenos y determinantes de los procesos salud-enfermedad, individual y colectivo.

Privilegiar escenarios de aprendizaje no basados en prácticas hospitalarias fomentando que gran parte de las prácticas asistenciales se puedan llevar a cabo de manera más eficiente y con menores costos en escenarios ambulatorios, en la comunidad y en domicilios, buscando participación en las actividades de campo a partir del primer año existiendo la posibilidad de que cada semestre se rediseñen las acciones de salud de las unidades de primer nivel de atención. El objetivo es que entiendan que la diversificación de los escenarios permitiría contribuir a la construcción de modelos asistenciales innovadores, que permitirá contar con profesionales de la salud inmersos en las necesidades reales de salud del población, en México, los escenarios para los alumnos en formación lo integran escenarios comunitarios (escuelas, guarderías, consultorios empresas, casas de asistencia, unidades de primer nivel de atención) donde se atiende el 85% del proceso de atención y en unidades de segundo nivel responsables del 12% de los problemas de salud, los alumnos de pregrado, no participan en tercer nivel de atención. Estos nuevos escenarios, que deben ser adecuadamente acreditados en términos de su calidad, permiten que se exploren no solo los aspectos asistenciales ambulatorios, sino que se produzca un verdadero intercambio con la comunidad para identificar necesidades, priorizar problemas y formular planes preventivos y de promoción que involucran al estudiante como un actor clave que aprende en la interacción y en la reflexión sobre sus acciones.

Promover la construcción colectiva del aprendizaje con metodologías centradas en el estudiante, basadas en un aprendizaje experiencial. Fomentar en los docenes diversificación de prácticas docentes como ABP que nos permita no solo se aprenden contenidos académicos, sino que se potencian el pensamiento crítico y algunas competencias clave como el aprendizaje colaborativo, la comunicación, la innovación, el espíritu emprendedor o la investigación promulgadas por la UNESCO como competencias del siglo XXI. Asimismo, promueve otras capacidades como la reflexión y la autonomía, lograr que el alumno comprenda y profundice adecuadamente en la respuesta a los problemas que se usan para aprender abordando aspectos de orden filosófico, sociológico, psicológico, histórico, práctico, etc. Todo lo anterior con un enfoque integral. La estructura y el proceso de solución al problema están siempre abiertos, lo cual motiva a un aprendizaje consciente y al trabajo de grupo sistemático en una experiencia colaborativa de aprendizaje. El eje del trabajo en el ABP está en el planteamiento del problema. Los alumnos se

sentirán involucrados y con mayor compromiso en la medida en que identifican en el problema un reto y una posibilidad de aprendizaje significativo.

Que el egresado sea un médico general, enfermera o farmacéutico en condiciones de prestar atención médica integral al ser humano, en su entorno familiar y social, mediante acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, con un enfoque bio-psico-social con la Atención Primaria de Salud como estrategia y eje transversal de su formación.

El médico, enfermera o farmacéutico con formación en APS deberá ser una persona con sensibilidad social, y comportamiento ético, capacidad de liderazgo, trabajo en equipo y autoaprendizaje, poseedora de competencias que le permitan con la más alta calidad posible, influir en el bienestar de las comunidades y participar en el mantenimiento y recuperación de la salud de individuos, familias y comunidades y será capaz de desarrollar acciones de carácter investigativo, docente (educación y autoeducación) y administrativas, establecer comunicación interpersonal, con los pacientes, las familias y la población, aplicar el método científico, así como buscar y asimilar críticamente la información científica.

Conclusiones:

La incursión temprana del estudiante de la división de ciencias de la salud a la comunidad contribuye a desarrollar competencias del perfil de egreso de las diferentes Licenciaturas de la División de Ciencias de la Salud de la Universidad de Quintana Roo.

Enfrentar a los estudiantes a escenarios reales desarrollara el pensamiento crítico y ejercer el liderazgo participativo lo llevara a entender el entorno y los factores por los cuales se produce la enfermedad y a desarrollar la confianza en si mismo.

Es necesario integrar otros componentes además de nutrición, psicología etc. Para fortalecer el programa universitario de APS. Se requiere seguir el trabajo colegiado para migrar en su totalidad al enfoque de APS y brindar un mejor servicio a la comunidad, la trascendencia que puede tener la adecuada implementación del modelo de atención, mediante la coordinación sistemática de un equipo multidisciplinario con una visión transdisciplinaria de trabajo, va más allá de promover sólo la curación de ciertos padecimientos, ya que su principal orientación y propósito es la de favorecer una cultura de autocuidado a través de un esquema de atención multivariada con una visión transdisciplinaria, con componentes de promoción, prevención, atención, rehabilitación y trato digno a la población.

Existen aún algunos retos para el programa como:

1) Apropiar a la comunidad en el autocuidado de su salud.
2) Incluir acciones de APS en el área clínica para dar continuidad al programa de formación a lo largo del currículo.
3) Empoderar a los equipos multidisciplinarios en APS.
4) Involucrar a otros profesionistas para brindar una mejor atención a la población, con lo que se continúa trabajando al interior de los programas académicos como parte de la misión y visión de nuestra Universidad y al final poder solventar algunos de los problemas reales inherentes al área de la salud.

Referencias:

Flexner A., "Medical education in the United States and Canada. A report of The Carnegie Foundations on the Advancemente of Teaching" bulletin number four, 437 Madison Avenue, Boston: The Merrymount Press; 1910

Andrade J. "Marco conceptual de la educación médica en América Latina". Washington: OPS-OMS, Serie Desarrollo de Recursos Humanos No.28, 1979. p. 25.

Borrell, Rosa María. "La educación médica en América Latina: debates centrales sobre los paradigmas científicos y epistemológicos" en: Proceso de transformación Curricular: otro paradigma es posible. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. UNR Editora. Argentina, 2005.p.-28

Plan de Estudios de la licenciatura de Medicina de la División de Ciencias de la salud de la universidad de Quintana Roo aprobado en la sesión extraordinaria del H. Consejo Universitario del 6 de marzo de 2009.

Fajardo R., Arroyo R., Morales E., Higareda L., Méndez I., Rojas M., López L., Gómez C., Manzanares T (2015). "Proyecto Universitario de Atención Primaria a la Salud". Universidad de Quintana Roo.

Ligia Giovanella, Politicas de Salud en Brazil capítulo 16 editorial Fiocruz pag 3-17 2008.

Capítulo 22: Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento a través de las universidades corporativas

Amely Marieth Vargas Correa, Lina Paola Gómez Martínez

Fundación Universitaria Sanitas
Colombia

Sobre los Autores:

Amely Marieth Vargas Correa:



Candidato a Doctor en Administración –DBA- en el SMC de Suiza, Magíster en Administración de Negocios (MBA) de la Universidad de Los Andes. Docente, consultor y líder de proyectos en temas organizacionales, de competitividad, estrategia, mediación y resolución de conflictos –negociación-. Experiencia en el diseño, implementación y verificación de estrategias y procesos organizacionales.

Correspondencia: *ammvargas@unisanitas.edu.co*

Lina Paola Gómez Martínez:



Magister en Dirección y gestión de instituciones educativas, con experiencia en procesos de formación en la Educación Superior y la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, y en el sector real y financiero en la creación, valoración y evaluación empresarial, formulación, coordinación y dirección de proyectos de fomento empresarial, definición de modelos de negocio e implantación de Sistemas de Gestión por Procesos.

Correspondencia: *lpgomezma@unisanitas.edu.co*

Resumen:

Entre los retos más importantes a los que se enfrentan las empresas, está la dificultad de alinear el conocimiento y las habilidades de las personas de acuerdo con el core del negocio y el riesgo que ésta asume para ser parte activa del mercado en el que se desenvuelve.

Desde los años noventa las organizaciones han optado por capacitar desde su interior a su personal, aprovechando el conocimiento específico o crítico que ellos tienen sobre el negocio y la claridad sobre lo que se busca obtener a futuro, mediante objetivos estratégicos y metas trazadas para cumplir con las expectativas de los accionistas.

Dichas acciones de capacitación se han convertido en uno de los objetivos estratégicos del área de recursos humanos, pues son éstas quienes a partir de la medición del desempeño que realizan a los empleados, están en la capacidad de determinar sus líneas de desarrollo por medio del análisis de competencias blandas y técnicas bajo las dimensiones del Ser, Saber y Hacer.

A través de las universidades corporativas, las áreas de recursos humanos han encontrado un método o herramienta que facilita la gestión del conocimiento al interior de las empresas, convirtiéndolas en organizaciones que aprenden, también llamadas organizaciones inteligentes.

Palabras Claves: Competencias laborales, Desarrollo Humano, Estrategia corporativa, Gestión del Conocimiento, Universidad Corporativa.

Abstract:

Between the most important challenges that the companies face, there is the difficulty of aligning the knowledge and the skills of the persons agreements with the core of the business and the risk that this one assumes to be an active part of the market in the one that is unrolled.

Since the 1990s, the organizations have chosen to qualify from his interior his employees, taking advantage of the specific or critical knowledge that the persons have on the business and the clarity on what it is sought to obtain to future, during strategic aims and goals planned to expire with the expectations of the shareholders.

These training actions have become one of the strategic objectives of the area of human resources, since they are those who, based on the measurement of the performance that they perform to the employees, are in the capacity to determine their lines of development through the analysis of soft and technical competences under the dimensions of Being, Knowing and Doing.

Through the corporate universities, the areas of human resources have found a method or tool that facilitates the management of the knowledge to the interior of the companies, turning them into organizations that they learn, also so called intelligent organizations.

Keywords: Job Skills, Human Development, Corporate Strategy, Knowledge Management, Corporate University.

Introducción:

Las organizaciones que aprenden se caracterizan por dos elementos fundamentales: primero, son organizaciones capaces de crear, adquirir, interpretar, transferir y retener nuevo conocimiento; y segundo, actúan de acuerdo a este nuevo conocimiento, modificando sus comportamientos.

El éxito de estas organizaciones reside no solo en los colaboradores o en el capital, sino en su capacidad para gestionar el conocimiento tácito y explícito. Estas compañías inteligentes o que aprenden de forma permanente, dan valor a la formación del empleado y buscan por medio de la educación, potenciar el logro de la misión y el desarrollo de los objetivos globales.

En este panorama aparecen las Universidades Corporativas como ente integrador del desarrollo estratégico del conocimiento y las competencias para la organización; las cuales generalmente están a cargo de las áreas de recursos humanos y son creadas para facilitar la difusión y homogenización del conocimiento, y con el propósito de enseñar y aprender desde la experiencia, así como fortalecer su cultura empresarial.

Sin embargo, en ese intento heroico, las áreas de recursos humanos han encontrado un sin número de obstáculos, entre los cuales está la falta de conocimiento o experticia en la formación de personas, pues esto no corresponde al objetivo como tal del área ni del negocio; y colocar el aprendizaje en un lenguaje común, homogenizable, que permita gestionar resultados según los cargos; se convierte en una tarea inalcanzable.

Para solventar esta necesidad, varias empresas tanto a nivel internacional como nacional y en todos los sectores de la economía, han buscado apoyo en las Instituciones Educativas, para que éstas como expertas en el campo les ayuden a cerrar la brecha existente entre la gestión del desempeño y la gestión del desarrollo en beneficio de la organización, a partir del aprovechamiento del capital humano, intelectual y financiero.

Gracias a estas alianzas empresa-educación, las cuales se han convertido en fortaleza importante para las partes, ahora mismo es posible que las empresas generen su propio conocimiento pertinente y actualizado, lo transfieran o compartan, y lo más importante, logren medir el impacto que éste provoca en sus negocios a partir del conocimiento colectivo y colaborativo, que facilite el desarrollo de competencias operativas, tácticas y estratégicas, y permita a los colaboradores aumentar su productividad y eficiencia en las labores asignadas, entre otros aspectos.

El modelo propuesto para la valoración de la gestión del conocimiento a través de las Universidades Corporativas, diseñado por la Fundación Universitaria Sanitas, tiene como objetivo determinar el estado de desarrollo de las Universidades Corporativas y su capacidad de generar conocimiento y transferirlo a toda la organización, a través de la recolección de evidencias reales que permiten identificar el grado de implementación y consolidación de las acciones formativas que ésta ofrece.

Como beneficios para las organizaciones, la implementación de este modelo permite generar una cultura de autoregulación y mejoramiento continuo en las Universidades Corporativas, entregar productos de excelencia, con altos estándares de calidad, enfocados a satisfacer necesidades puntuales, aprovechando al máximo las capacidades tanto humanas, físicas, administrativas, financieras con que cuenta las organizaciones, e identificar el retorno de la inversión realizada en las actividades formativas.

Referenciación teórica

Definición de universidad corporativa

La universidad corporativa es un novedoso y efectivo método de trabajo empleado para realizar una gestión del conocimiento directamente unido a las metas y estrategias de la organización. También se puede definir como una estrategia de formación enfocada a las verdaderas necesidades de capacitación, del desarrollo de competencias, habilidades y destrezas para lograr un mejor desempeño y lograr así una mayor productividad y crecimiento de la organización (Reza Trosino, 2006).

Existen quienes definen la Universidad Corporativa como un elemento más de la organización con una función específica, por ejemplo, para Meister (1998) "éstas son una sombrilla estratégica para el desarrollo de empleados educados, consumidores y proveedores que tiene la finalidad de apoyar las estrategias organizacionales de las empresas". Las Universidades Corporativas, además de ayudar al logro de la misión institucional por medio del aprendizaje continuo, anticipan los cambios que se presentarán en el mercado, fomenta el binomio formación-innovación y la cultura corporativa, incrementa el valor total de la empresa (et, al.).

La Universidad corporativa, también se puede definir como un servicio de formación diseñado a la medida de las necesidades de las Organizaciones, con el objetivo de contar con un modelo de capacitación y desarrollo de alto impacto para todos los empleados, con miras a crear cultura, cubrir necesidades de capacitación, evaluar la efectividad de los programas y cursos, e identificar y compartir valor entre las partes de la organización.

La Universidad Corporativa permite:

- Homogenizar el conocimiento.
- Mejorar el acceso a la información en todos los niveles de la organización.
- Mejorar el flujo de gestión del conocimiento y su transferencia dentro de las empresas por medio de sus empleados.
- Planear y desarrollar acciones formativas en relación con los objetivos de la organización.
- Mejorar la eficiencia operativa y de costos por la utilización de recursos formativos transversales y tecnológicos.
- Medir el impacto de la formación y el entrenamiento impartido.
- Convertirse en una organización que aprende.

La universidad corporativa se diferencia de la universidad tradicional y de las áreas de capacitación en tres elementos esenciales:

- Las universidades corporativas tienen programas de formación enfocados en la estrategia de la empresa. La formación no es per sé, es intencionada.
- Las universidades corporativas contemplan la inducción, el entrenamiento, la capacitación, los planes de carrera, de sucesión y de retiro. La Universidad como Institución de Educación, no contempla estos temas.
- Las universidades corporativas contribuyen de manera significativa y medible al logro de la estrategia de la organización.

La tabla 1 ilustra otras diferencias entre la Universidad tradicional y las universidades corporativas.

Tabla 2. *Diferencias entre universidad tradicional y Universidad corporativas*

Universidad tradicional – Institución académica	Universidad Corporativa - Empresa
Se funda institucionalmente sobre principios educativos y sociales para la formación del ser humano	Se funda sobre una estrategia corporativa de formación del recurso humano
Se organiza mediante facultades y escuelas académico profesionales que brindan carreras universitarias	Se organiza mediante centros de capacitación que brinda programas de especialización y cursos
Posee una planta de catedráticos por asignaturas	Posee una planta de capacitadores e instructores
Promueve la investigación científica y académica	Promueve la productividad y el desarrollo del talento
Modelos educativos sustentados en modelos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje	Modelos educativos flexibles y adaptados a necesidades de capacitación
Acreditación con certificación y títulos académicos	Entrega de certificados a la empresa
Su público objetivo lo constituyen los alumnos de pregrado, posgrado y de los programas de extensión y educación continua y virtual	Su público objetivo no solo lo constituyen sus trabajadores y ejecutivos, sino también sus clientes y proveedores
Usa la tecnología como soporte de los procesos formativos y administrativos	Posee gran experiencia en el manejo de la tecnología y las incorpora en sus capacitaciones
Implementa reformas curriculares y cambios de plan de estudios	Adapta sus procesos de formación a los cambios del mercado
Administra sus recursos económicos orientados a la visión y misión educativa	Administra sus recursos económicos con un enfoque empresarial

Fuente: (Rubio Guerrero & Gómez Zermeño, 2016)

Asimismo, se diferencian de un departamento de formación organizacional, en que la universidad corporativa abarca un conjunto de programas y estrategias que combinan la gestión del conocimiento, el desarrollo de personal, la gestión del cambio y la formación, con el objetivo de alcanzar la excelencia operativa, apoyar los programas de innovación o gestionar la cultura de la organización.

Finalmente, es importante aclarar que no hay un solo tipo de universidad corporativa. En función del objetivo final de su creación, de acuerdo con Fresina (1997) es posible diferenciar tres tipos de universidades corporativas: El prototipo I, cuando una compañía ha desarrollado una formula exitosa de desarrollar un negocio y se pretende perpetuar esta fórmula para garantizar los buenos resultados. El prototipo II, cuando la corporación cree que sus prácticas, sistemas y estrategias deben ser actualizados o ajustados y crea el CC con el fin de implementar esos cambios. El prototipo III, cuando el mejor futuro de la compañía debe ser descubierto por la sabiduría colectiva de la compañía y la somete a creación conjunta.

Evolución del concepto universidad corporativa

En la sociedad de conocimiento aparecen diferentes estrategias para poder gestionarlo, transferirlo, mantenerlo y crearlo. Una de esas estrategias es la universidad corporativa y con ella los conceptos de organizaciones que aprenden y sí aprenden, son organizaciones inteligentes.

El concepto de universidad corporativa nace de la necesidad de darle mayor relevancia a los programas de formación de las organizaciones. Un ejemplo es el caso de la Universidad de la Hamburguesa de Mc Donald´s, a la cual, la Autoridad de cualificaciones y currículum del Reino Unido, le dio vía libre para que pudiera desarrollar programas educativos de formación profesional y dar titulaciones oficiales a los empleados (Holland & Pyman, 1997).

Este primer abordaje de universidades corporativas fue rápidamente reemplazado por organizaciones de alta tecnología y altamente diversificadas, que necesitaban de un modelo más sofisticado que el departamento de capacitación para potencializar su conocimiento (et al.). Ejemplo de lo anterior, son las Universidades corporativas de Xerox, Motorola en los años 70 o General Motors que tuvo la primera universidad corporativa en los años 50 (El-Tannir , 2002).

Las universidades corporativas surgen como una alternativa de solución a las necesidades primordiales de las organizaciones que pretenden aumentar su productividad, la competitividad y centra el trabajo de los funcionarios en un enfoque de resultados, generación de valor personal e institucional, a partir de la formación del capital humano y la gestión del conocimiento (Alfaro Guevara, 2015). La estrategia formativa de las Universidades Corporativas se basa en la adaptación de cuatro ejes (llamados dimensiones en la educación tradicional) que son, el *saber hacer-actuar* como la clave del desarrollo de competencias y la gestión del talento dentro de la compañía, el *saber-saber* esencia y propósito de la gestión del conocimiento, el *saber-ser* como las habilidades actitudinales que permiten el cambio y por último el saber convivir que facilitan el trabajo colaborativo y la interacción de las comunidades de aprendizaje (et al.).

Las Universidades Corporativas deben involucrar los adelantos tecnológicos y pedagógicos disponibles para profesionalizar la educación y alcanzar las metas que se propone. En este sentido se hace fundamental la utilización de los recursos de la educación mediada por tecnología como es el e-learning, b-learning y m-learning. Para ello se propone el desarrollo de plataformas de aprendizaje o aulas virtuales basados en LMS (Learning Management System) que faciliten la comunicación e interacción, así como la asesoría de personal experto en pedagogía que incorporen el desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo y tengan en cuenta los modelos de formación de adultos (andragogía) y los estilos de aprendizaje (Crawford, sf).

En el año 2000 se reportaron más de 1600 universidad corporativas en estados unidos (Dealtry, 2000) y un número cada vez mayor en el resto del mundo.

En Colombia, las universidades corporativas más representativas por la coherencia entre el modelo implementado y las necesidades y expectativas de la organización son, entre otras, la Universidad de Ecopetrol (2008), la Universidad Corporativa de Pacific Rubiales Energy (2003), Universidad del grupo EPM (2004), Universidad Corporativa del Hospital San Vicente de Paul (1996) (Vizcaya Piñeros & Uribe Atehortua, 2014)

La universidad corporativa y su relación con la estrategia empresarial

Las organizaciones altamente competitivas son aquellas que su direccionamiento estratégico está enfocado a ser realmente efectivo, en cuanto al uso adecuado de sus recursos de manera eficiente y eficaz, obteniendo los mejores resultados en la búsqueda de sus objetivos. Con la publicación de su libro “Strategy Maps” (2003) Kaplan y Norton materializaron la conexión que hay entre activos intangibles (de conocimiento) y el desempeño de una organización. Cabe

destacar que esta relación se venía exponiendo desde (1994), con Senge, quien propuso el concepto de las organizaciones que aprenden, el cual es evidente para quienes dirigen organizaciones, pero difícil de aterrizar a la realidad cotidiana de las empresas.

Si el aprendizaje organizacional se convierte en el objetivo principal, crear cultura de aprendizaje continuo entre los empleados es la vía para conseguir una verdadera organización de aprendizaje. Una de las principales barreras para la efectiva aplicación de los activos del conocimiento en el día a día de las empresas, es el caos que genera la alta proliferación de conceptos y herramientas que se entremezclan dificultando la realización de programas reales y efectivos. Aunque algunos autores hacen referencias previas, Allen (2002) menciona que las universidades corporativas, aparecen en los años 90 justamente por el descontento con los procesos de formación académica tradicional.

Los departamentos de capacitación convencionales con que cuentan la mayoría de las organizaciones se proponen desarrollar procesos de educación por silos, enfocados en desarrollar competencias individuales y resolver las necesidades específicas de las áreas usando en general metodologías formales y/o convencionales. Estos modelos buscan soluciones temporales, generar beneficios salariales o laborares, pero no tanto implementar estrategias globales o a largo plazo (Boyett & Boyett, 2007). En cambio, las compañías inteligentes o que aprenden de forma permanente, dan valor a la formación del empleado evidenciándola dentro de la planeación estratégica empresarial, apoyando la comunicación y el aprendizaje continuo para promover a evolución y proyección de las mismas. Este tipo de compañías buscan por medio de la educación, potenciar el logro de la misión y el desarrollo de los objetivos globales. En este sentido las universidades corporativas "incorpora los valores y retos estratégicos de la compañía al modo de actuar habitual de los funcionarios" (Rubio, 2012) y permite potenciar su aprovechamiento.

En este panorama aparecen las Universidades Corporativas, como ente integrador del desarrollo estratégico del conocimiento y las competencias para la organización. Cada vez más las empresas basan sus negocios en el conocimiento, para ello es importante fomentar métodos de aprendizaje que consigan aprovechar las herramientas que brinda la tecnología. El desarrollo del universidades corporativas, es una estrategia que permitirá por medio de la capacitación y continuo entrenamiento, potencializar la experiencia, experticia y el conocimiento de los colaboradores; fortaleciendo de esta manera las habilidades y competencias técnicas y humanas; tal como lo dice (et al.), los universidades corporativas "adquieren un carácter estratégico ligado al plan estratégico de la compañía, lideran la gestión del conocimiento en las empresas, construyen un amplio rango de experiencias y soluciones de aprendizaje con el objetivo de potencializar el talento humano, identifican y divulgan el conocimiento de las mejores prácticas en las diferentes áreas del negocio" (et al.).

Es importante tener en cuenta que, como lo menciona Allen (Allen, 2002), las universidades corporativas será una verdadera herramienta para ayudar a conseguir los objetivos estratégicos, si la compañía tiene claro cuáles son y los tiene planteados en su plan de desarrollo.

Relación de la universidad corporativa y la gestión del conocimiento

Para entender el potencial que puede tener una universidad corporativa en el ámbito organizacional se debe entender su relación con el flujo del conocimiento en una organización y la gestión del mismo. La figura 1 presenta la forma como el conocimiento fluye al interior de la organización y muestra los diferentes ámbitos dónde este genera impacto. La organización necesita recursos como tiempo, dinero y conocimiento para cumplir con los objetivos estratégicos. Estos

recursos son procesados gracias a las competencias de su recurso humano y la tecnología disponible para la organización. Esto es mediado por la cultura a través de unos comportamientos, que a su vez van a desencadenar en eficiencia y efectividad en la realización de los procesos, identificación y aprovechamiento de oportunidades y el desarrollo de capacidades para la organización.



Fuente: Los autores

Figura 1: Flujo de conocimiento en la organización

En este proceso, el conocimiento juega cuatro roles fundamentales: El conocimiento programático (P) (Revans, 1982), que está directamente relacionado con las competencias de los colaboradores y se puede transmitir a través de capacitaciones. El conocimiento "cuestionado" (Q) (et al.) que es una de las principales fuentes de la innovación y surge a partir de hacerse preguntas sobre la manera de hacer las cosas. El conocimiento externo a la organización que complementa a (Q) y contribuye a la transformación constante de la organización y el conocimiento embebido en la cultura que media los comportamientos y contribuye a la homogeneización de la organización en el tiempo y en la dispersión geográfica.

La gestión del conocimiento es, dentro de este contexto la creación, captura, organización, acceso y uso de los activos intelectuales de una organización (Sánchez, 2005), con el fin de mejorar su desempeño.

Derivado de lo anterior, se identifican tres áreas de oportunidad para la gestión del conocimiento en las universidades corporativas:

1. La excelencia operativa
2. La innovación y la adaptabilidad
3. La gestión de la cultura

Dentro de este modelo, las universidades corporativas juegan un rol fundamental como herramienta estratégica para la organización, almacenamiento y divulgación del conocimiento

programático de la organización. La figura 2 muestra la relación que se menciona: La gestión del conocimiento integra dos fases la primera corresponde al ciclo estratégico del conocimiento de identificación y captura y la segunda al ciclo táctico de almacenamiento y distribución.



Fuente: Los autores

Figura 2: Ciclos de gestión de Conocimiento

La efectiva combinación entre el ciclo estratégico y el táctico del conocimiento es fundamental para lograr el desarrollo de una organización que aprende.

Las organizaciones que aprenden

Si bien las Universidades corporativas se desarrollaron para capacitar a sus miembros, no es su meta principal proporcionar información. El modelo busca idear estrategias para estimular en sus miembros el uso del conocimiento como herramienta para el desarrollo de soluciones oportunas y creativas, de manera que la organización aprenda y sea capaz de convertir la innovación en parte estructural de su cultura.

Las organizaciones que aprenden se caracterizan por dos elementos fundamentales: en primera instancia son organizaciones capaces de crear, adquirir, interpretar, transferir y retener nuevo conocimiento, y en segunda instancia, actúan de acuerdo a este nuevo conocimiento, modificando sus comportamientos.

El éxito de las organizaciones hoy en día reside no tanto en sus colaboradores o en su capital, sino en la capacidad para gestionar el conocimiento, el conocimiento corporativo, ya sea tácito o explícito (Drucker, 1999). La Universidad Corporativa se plantea como un proceso de aprendizaje estratégico, siendo un mecanismo de transmisión de la cultura empresarial, como instrumento de formación de los empleados y como un canal de difusión del conocimiento, enseñar y aprender desde la experiencia, es decir, es uno de los instrumentos clave en la gestión del conocimiento de la empresa. Hace posible que el conocimiento tácito se vuelve explícito, que el saber se vuelva

organizacional y las mejores prácticas determinen y se compartan, convirtiendo así la empresa, en una organización que aprende (Cardenas, 2010).

El éxito de las universidades corporativas del futuro residirá cada vez más en su habilidad para gestionar y dominar las interacciones complejas entre los subsistemas de aprendizaje organizacional y menos en su habilidad para gestionar los programas de entrenamiento y educación (Prince & Stewart, 2002)

Consolidación de redes para el éxito de las universidades corporativas

Posterior a la creación y puesta en marcha de las Universidades Corporativas se hace fundamental contar con socios estratégicos que estén a la vanguardia de la formación organizacional.

Recapitulando, las Universidades Corporativas, son un proceso con vida propia, que está en constante evolución y cambio; debe ser una estrategia que perdure en el tiempo, con el fin de que genere valor a la organización y permita alcanzar las metas estratégicas planteadas. De acuerdo con esas metas, las Universidades Corporativas puede apalancar los resultados económicos, la gestión del cambio, la generación de cultura, la evolución de procesos y la atención de necesidades presentes y futuras de la organización, sus clientes y proveedores.

En esa evolución constante, se requiere de apoyo para la creación de sinergias y poder dar respuesta oportuna a los requerimientos de la organización. Trabajar en red, con otras instituciones, le permite a la Universidad Corporativa:

- Conocer tendencias en educación (diseño de cursos, metodologías activas de aprendizaje, modelos de evaluación, modelos de entrenamiento, modalidades de formación, etc.)
- Disminuir costos de diseño y desarrollo. Se puede contar con expertos en temáticas muy específicas y compartir costos.
- Certificar acciones formativas previamente acordadas, que sean homologadas por el sistema educativo formal.
- Compartir infraestructura física y tecnológica
- Generar procesos de cooperación interinstitucional nacional e internacional
- Desarrollar procesos de investigación aplicada
- Solucionar problemas específicos de la organización con apoyo de personas en formación y docentes expertos de universidades
- Tener de primera mano conocimiento actualizado y de punta en áreas de conocimiento específico
- Facilitar los procesos de externalización
- Consolidar procesos de emprendimiento para el personal de la organización

Lo anterior justifica la importancia de que las Universidades Corporativas consoliden relaciones, a través de acuerdos, con instituciones de educación, centros de investigación y otras organizaciones tanto públicas como privadas, a nivel nacional e internacional en los sectores que se consideren necesarios.

Proceso de autoevaluación y calidad de las Universidades corporativas

Generar una cultura de autoregulación y mejoramiento continuo le permite a las Universidades Corporativas entregar productos de excelencia, con altos estándares de calidad, enfocados a satisfacer necesidades puntuales, aprovechando al máximo las capacidades tanto humanas, físicas, administrativas, financieras con que cuenta.

El marco de referencia para la evaluación de la calidad lo constituyen la misión del campus, el modelo de enseñanza y el proyecto de desarrollo que se tenga, así como las características y valores propios de cada unidad, programa de capacitación.

En cuanto a la metodología que se emplea para la evaluación de la calidad, ésta es generalmente es de carácter mixto, en tanto que recopila datos de carácter cuantitativo y cualitativo, por medio de la aplicación de encuestas de percepción y realización de grupos focales y de discusión, así como recopilación de datos duros y datos históricos a todos los grupos de implicados.

Entre los aspectos relevantes y prioritarios que son considerados dentro de los procesos de autoevaluación de Universidades Corporativas están:

a) Propósitos de formación
b) Perfiles, Cargos y competencias
c) Sistema de gobierno
d) Gestión académica, administrativa y de recursos
e) Cuerpo académico
f) Infraestructura y recursos educacionales

En este sentido existen a nivel internacional entidades que se dedican a la verificación y certificación de Universidades Corporativas, proceso que es totalmente voluntario, en el que por decisión de la empresa se desarrolla el proceso de autoevaluación, mediante la conformación de un grupo delegado que recolecte la información documental, base del diagnóstico y elabore un informe preliminar de acuerdo con unos estándares definidos. Con base en esto, se presentan los resultados a la entidad y se prepara para la visita de verificación, en la cual pares externos corroboran el nivel desarrollo indicado.

Cabe destacar que el hecho de evaluar teniendo como referencia estándares previamente definidos, permite trazar planes de mejoramiento alineados, en el caso de los campus corporativos, con la estrategia, metas y resultados que quiere alcanzar la compañía a través del liderazgo y desarrollo de las personas, mediante de conocimientos pertinentes y actualizados.

Entidades como **EFMD, GLOBAL CCU, ADL** y **ATD**, ofrecen servicios de acreditación y certificación de la calidad en el desarrollo del talento humano, que realizan instituciones de educación superior, organizaciones de enseñanza corporativa y agencias públicas, a través del diseño y funcionamiento de productos de capacitación.

Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en Universidades Corporativas

Existen diferentes metodologías para la medición de la calidad de las Universidades Corporativas; una de las más completas en cuanto a los procesos que cubre, es el estándar CLIP de la EFMD (European Foundation for Management Development - Fundación europea para el desarrollo directivo), el cual junto con otros como el SRL, la certificación EOCCS, el Global CCU y el ATD, sirvieron como referente en la construcción del Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en Universidades Corporativas.

La estructura general del modelo de valoración (figura 3. *Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en universidades corporativas*), diseñado por el equipo investigador, sigue la secuencia Aspecto-Criterio-Indicador; contempla 38 indicadores agrupados en 36 criterios de valoración, que a su vez, se enmarcan en 8 aspectos generales que cubren cada una de las áreas misionales y de apoyo que un campus corporativo debe contener.

Figura 3. Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en universidades corporativas



¿Qué aspectos se evalúa en el modelo propuesto?

El modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en Universidades Corporativas propuesto fue diseñado teniendo como referente los criterios que son tomados en cuenta por las diferentes entidades acreditadoras y certificadoras de Universidades Corporativas.

Cada criterio incluido en dichos estándares fue analizado por el equipo de trabajo de la Fundación Universitaria Sanitas y valorada su pertinencia. Con fundamento en esto se tomó la decisión de acoger aquellos criterios que realmente permitieran evidenciar el objetivo y cumplimiento de las universidades corporativas y adicionarle los que no eran contemplados por dichas entidades.

El modelo final diseñado contempla 36 criterios de valoración, agrupados en 8 aspectos, los cuales se enumeran a continuación:

- Aspecto 1: Alineación estratégica
  - Criterio 1: Misión del campus
  - Criterio 2: Estrategia del campus
  - Criterio 3: Alineación del campus con los objetivos estratégicos de la empresa
  - Criterio 4: Estructura organizacional del campus
  - Criterio 5: Gestión del campus
  - Criterio 6: Posicionamiento del campus
  - Criterio 7: Funcionamiento interno del campus
  - Criterio 8: Imagen del campus
  - Criterio 9: Alineación del campus con los procesos de desarrollo humano
  - Criterio 10: Relación del campus con los procesos de gestión del talento humano
  - Criterio 11: Recursos del campus

- Aspecto 2: Mercados Objetivos, Marketing y Gestión de Participantes
  - Criterio 12: Definición clara de los mercados objetivo del campus corporativo
  - Criterio 13: Comprensión del mercado

- Criterio 14: Calidad de la Gestión de Relación con el Cliente
- Criterio 15: Selección de participantes
- Criterio 16: Gestión de Relación Participante
- Criterio 17: Sensibilización y divulgación del portafolio del campus corporativo

- Aspecto 3: Proveedores externos
  - Criterio 18: Criterios para las decisiones de externalizar
  - Criterio 19: Criterios y procesos para la selección de proveedores
  - Criterio 20: Gestión de las relaciones con los proveedores

- Aspecto 4: Recursos Humanos: El Equipo de Aprendizaje Corporativo
  - Criterio 21: Calidad del servicio del campus corporativo
  - Criterio 22: Interfaz con la OSI
  - Criterio 23: Capacidad para movilizar recursos de alta calidad fuera del campus corporativo

- Aspecto 5: Programas, servicios y actividades
  - Criterio 24: Portafolio de programas, servicios y actividades
  - Criterio 25: El diseño de los programas
  - Criterio 26: Programas
  - Criterio 27: Aprendizaje fuera del ambiente de formación
  - Criterio 28: Seguimiento del Programa, Evaluación y Revisión
  - Criterio 29: Medición de Impacto

- Aspecto 6: Innovación y Desarrollo
  - Criterio 30: Capacidad de Innovación
  - Criterio 31: Capacidad para participar en asociaciones creativas con organizaciones externas
  - Criterio 32: Gestión del conocimiento y transferencia a la OSI

- Aspecto 7: Recursos físicos y administración
  - Criterio 33: Calidad del Medio Ambiente de Aprendizaje
  - Criterio 34: Procesos administrativos eficientes
  - Criterio 35: Sistemas eficaces de gestión financiera

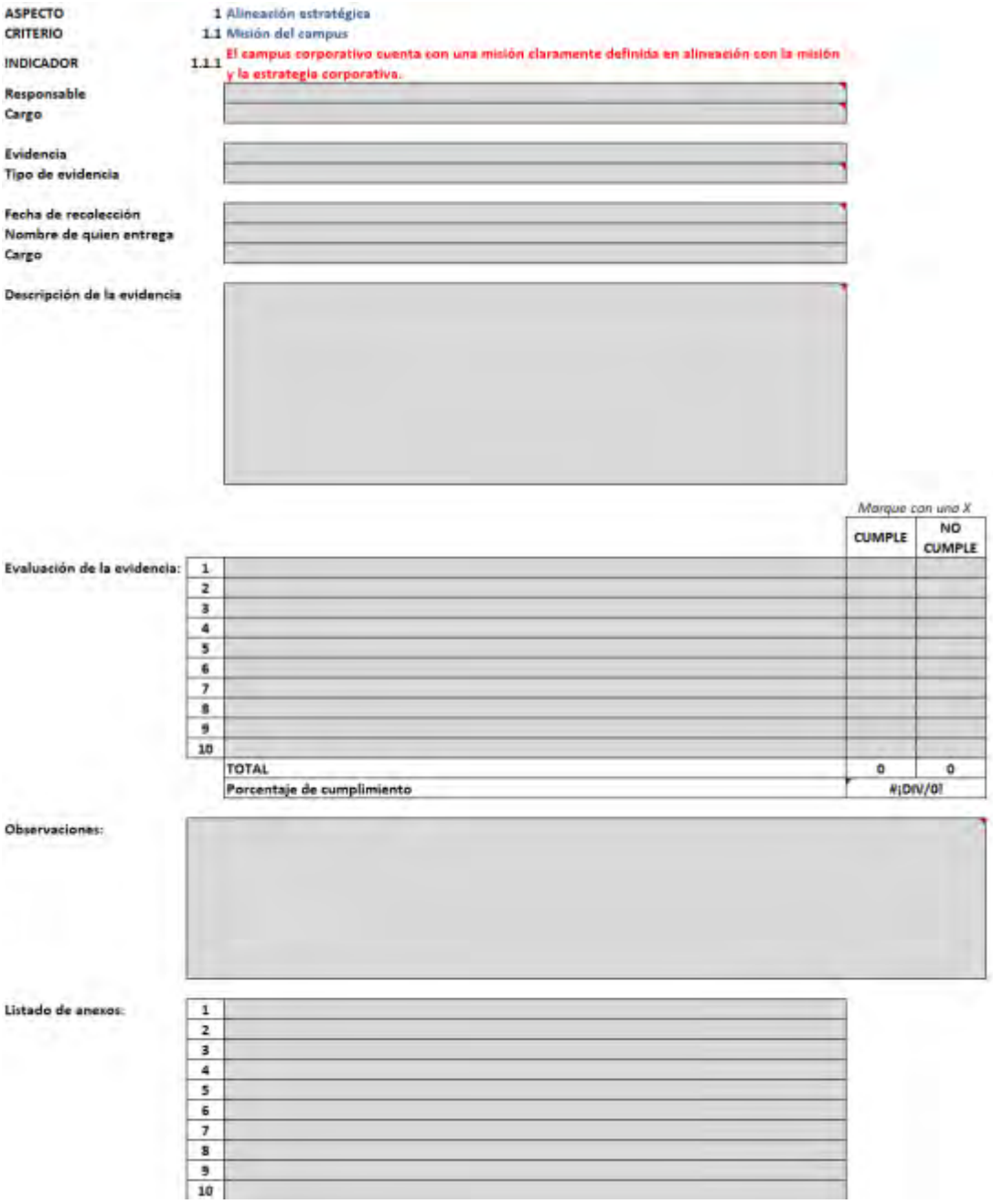
- Aspecto 8: Alcance global
  - Criterio 36: Capacidad para apoyar la estrategia internacional de la empresa

Cada uno de los criterios está compuesto por indicadores, los cuales se evalúan con base en una plantilla que contiene la identificación del mismo (Aspecto, criterio, indicador, responsable de la información y cargo), la descripción de la evidencia, una evaluación de la evidencia con una escala de valoración (cumple–no cumple), observaciones sobre el cumplimiento de las evidencias y un listado de anexos.

Aplicación

La aplicación del Modelo para la valoración de la gestión del conocimiento en Universidades Corporativas, requiere de la verificación de la calidad de cada unos de los aspectos descritos; para esto se diseñó un formato (Figura 4. Formato de recolección y valoración de evidencias) para recolección y valoración de las evidencias que soportan el cumplimiento eficiente de cada indicador. Este formato se diseñó además con el propósito de conocer a fondo el estado de avance de la universidad corporativa, de acuerdo con una lista las evidencias mínimas que deberán ser corroboradas mediante un proceso de contratación Cumple/No Cumple con los documentos soporte proporcionados para el análisis, dando como resultado un porcentaje de cumplimiento para cada indicador.

Figura 4. Formato de recolección y valoración de evidencias



ASPECTO	1	Alineación estratégica	
CRITERIO	1.1	Misión del campus	
INDICADOR	1.1.1	El campus corporativo cuenta con una misión claramente definida en alineación con la misión y la estrategia corporativa.	
Responsable			
Cargo			
Evidencia			
Tipo de evidencia			
Fecha de recolección			
Nombre de quien entrega			
Cargo			
Descripción de la evidencia			

Marque con una X

Evaluación de la evidencia:		CUMPLE	NO CUMPLE
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	TOTAL	0	0
	Porcentaje de cumplimiento	#¡DIV/0!	

Observaciones:	

Listado de anexos:	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

Posteriormente se evalua la calidad de la información proporcionada en cada indicador para determinar el nivel de avance de cada uno de los aspectos analizados de acuerdo con el promedio obtenido en los indicadores en la siguiente escala de cumplimiento general:

Figura 5. Detalle del cumplimiento porcentual de cada aspecto

%	Significado del aspecto	Detalle	Total Aspecto 1

0 - 19	No se cumple	Ninguno de los criterios se cumplen	Cantidad de criterios Cantidad de indicadores Cantidad de evidencias **% de cumplimiento: X%** **CUMPLE/NO SE CUMPLE**
20 - 39	Está en fase inicial	Los criterios se cumplen en un 20%	
40 - 59	Se realiza de forma mecánica pero no está documentado	Los criterios se cumplen en un 40%	
60 - 79	Está definido y estandarizado	Los criterios se cumplen en un 60%	
80 - 99	Se aplica de acuerdo con los estándares definidos	Los criterios se cumplen en un 80%	
100	Está optimizado (incluye evaluación y mejoramiento)	Los criterios se cumplen en un 100%	

¿Cuáles son los beneficios de evaluar con fundamento en el sistema de estándares propuesto?

La aplicación del estándar propuesto, le permitirá a las Universidades Corporativas:

1. Identificar cómo, a través de la capacitación que imparte, promueve el desarrollo de las competencias laborales en sus trabajadores, qué es necesario que aprendan, cuál es la mejor manera para hacerlo, y el impacto que el conocimiento impartido refleja en los resultados del negocio.
2. Aportar más y mejor al desarrollo integral de sus trabajadores, haciendo que se sientan motivados y comprometidos por el interés que la compañía manifiesta en orientar su aprendizaje.
3. Reconocer el estado que ha alcanzado en el desarrollo de las competencias en los trabajadores y trazar un plan de desarrollo a futuro de acuerdo con la visión de la organización.
4. Hacer seguimiento a la inversión en capacitación que realiza la organización en coherencia con los planes y proyectos que traza para su desarrollo.

Conclusiones

En la era de la información, el éxito de las organizaciones radica en la capacidad que tengan de gestionar su conocimiento, de manera que capaces de crearlo, adquirirlo, interpretarlo, transferirlo y retenerlo, para así, adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

La Universidad Corporativa, es un método de trabajo, una herramienta que facilita la gestión de las competencias organizacionales procurando siempre la alineación del talento humano con las metas estratégicas. En otras palabras, son un proceso que permite la creación, transmisión y mantenimiento de la cultura empresarial.

Como todo proceso, las Universidades Corporativas, no son estáticas, están en constante evolución y cambio, al igual que las metas estratégicas de la organización. Asimismo, debe tener unos indicadores medibles en el tiempo que permitan evaluar su estado de avance frente a las mejores prácticas en el mundo, su impacto dentro de la organización y la eficiencia de acuerdo con sus objetivos.

En ese sentido, el modelo para la valoración de la gestión del conocimiento a través de las universidades corporativas, permite evaluar ocho aspectos que cubren la integralidad de la metodología, desde su alineamiento estratégico, su parte funcional y operativa, la parte misional, la concepción de las actividades y servicios, así como su equipo de talento y la relación con entidades externas en pro de la optimización de recursos.

De forma puntual, el modelo propuesto indica que la gestión del conocimiento en las Universidades Corporativas se demuestra con:

a) La planeación estratégica, la cual deberá estar documentada, formalizada y ser divulgada.
b) La estructura organizativa y administrativa, que dé respuesta al plan estratégico que se defina y que garantice la operacionalización del portafolio de servicios.
c) La imagen de la Universidad Corporativa y su plan de divulgación.
d) La definición y documentación de todos los procesos de la Universidad Corporativa.
e) El portafolio, alcance y cobertura, el cual debe ser conocido por el público objetivo definido.
f) La claridad de los segmentos, que garantice el proceso de selección de participantes con el fin de optimizar los recursos y garantizar la efectividad de las acciones formativas.
g) El acompañamiento que realiza antes, durante y después de las acciones formativas, garantizando la debida documentación y trazabilidad de los procesos e indicadores.
h) La capacidad para determinar la tercerización de su portafolio, siguiendo un proceso previamente definido.
i) La gestión eficiente que mantiene con sus proveedores.
j) El personal suficiente y calificado necesario para la ejecución del portafolio de servicios incluyendo la parte administrativa y logística.
k) La calidad de los programas, se debe estandarizar el proceso de diseño y desarrollo curricular para las diferentes modalidades.
l) El sistema de monitoreo, evaluación y seguimiento de la gestión de las acciones formativas.
m) La capacidad para definir las metodologías y herramientas que facilitarán la documentación y consulta del conocimiento generado.

n) El modelo de innovación y creatividad, que alineado con la organización, propenda por la generación de nuevo conocimiento y transferencia de la cultura organizacional.
o) Los aliados estratégicos en los que se apoya para lograr la sinergia requerida en la generación y transferencia de conocimiento.
p) La infraestructura física y tecnológica con los estándares de calidad necesarios para desarrollar las acciones formativas incluidas en el portafolio de servicios. En caso de no contar con la infraestructura propia, debe poder movilizar las alianzas y convenios necesarios para suplir sus necesidades.
q) El soporte que da a todos sus procesos con uno o varios sistemas de información integrados, que permitan la trazabilidad, consulta, seguimiento, reportes e indicadores de todas las acciones que realiza.
r) La planeación financiera que soportada la operación la Universidad Corporativa.
s) La capacidad de dar respuesta a las necesidades de inducción, formación y adaptación a los nuevos contextos. Para lo anterior se requiere de tener clara la agenda de internacionalización, documentar los aspectos locales y culturales de los países a los cuales llegar y adaptar los contenidos y actividades al nuevo contexto.

Referencias

Alfaro Guevara, L. A. (1 de Septiembre de 2015). *La Universidad Corporativa en Latinoamérica: Sus funciones, impacto y evolución.* Obtenido de Repositorio digital UNAM: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/4536/1/L.Alfaro%20Universidades%20corporativas%20virtualeduca2015%20lopealfa-itesm.pdf

Allen, M. (2002). *The Corporate University Handbook: Designing, Managing, and Growing a Successful Program.* New York: Amacom.

Boyett, J., & Boyett, J. (2007). *Lo mejor de los gurus.* Barcelona: Gestion 2000.com.

Cardenas, M. (9 de Octubre de 2010). *La Universidad Corporativa: Una Solución para Mejorar el Desempeño Organizacional.* Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: http://reposital.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1166

Crawford, S. (sf). *Andragogy Malcolm Knowles.* Obtenido de http://academic.regis.edu/ed205/knowles.pdf

Dealtry, R. (2000). Strategic directions in the management of the corporate university paradigm. *Journal of Workplace Learning 12(4)*, 171-175.

Drucker, P. (1999). *La sociedad postcapitalista.* Buenos Aires: Sudamericana,.

El-Tannir , A. A. (2002). The corporate university model for continuous learning, training and development. *Education + Training 44(2)*, 76-81.

Fresina, A. J. (1997). The Three Prototypes of Corporate Universities. *Corporate University Review 5(1)*, 3-6.

Holland , P., & Pyman, A. (1997). Corporate universities: a catalyst for strategic human resource development? *Journal of European Industrial Training 30(1)*, 19-31.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2003). *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes.* Boston: Harvard Business Press.

Meister, J. (1998). *Corporate Universities: Lessons in Building a World-Class Work Force.* McGraw-Hill Education.

Prince, C., & Stewart, J. (2002). Corporate universities – an analytical framework. *Journal of Management Development, 21(10)*, 794-811.

Rademakers, M. (2005). Corporate universities: driving force of knowledge innovation. *Journal of Workplace Learning (17)*, 130-136.

Revans, R. (1982). *The Origins and Growth of Action Learning.* U.K.: Chartwell-Bratt: Bratt-Inst. für Neues Lernen.

Reza Trosino, J. C. (2006). *Nuevo diagnóstico de necesidades de capacitación y aprendizaje en las organizaciones* . México D.F.: Panorama Editorial.

Rubio Guerrero, E. W., & Gómez Zermeño, M. G. (2016). Propuesta de diseño de un modelo educativo integral para capacitaciones corporativas. *Revista Academia y Virtualidad 9(1)*, 52-67.

Rubio, A. (2012). *Universidades Corporativas.* Madrid: Lid Editorial Empresarial.

Sánchez, M. (25 de Octubre de 2005). *Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones.* Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci060605.htm

Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R., & Smith, B. (1994). *La quinta disciplina en la práctica.* Buenos Aires: Granica.

Vizcaya Piñeros, P., & Uribe Atehortua, E. J. (28 de Julio de 2014). Aportes de la universidad corporativa a la ventaja competitiva de las organizaciones en Colombia. *Monografía para optar el título de Especialista en Gestión del Talento Humano y la Productividad*. Medellín, Colombia.

Capítulo 23: Integración de sectores académicos y población vulnerable del municipio de Neiva, promocionando competencias básicas de las herramientas TIC

José Miguel Llanos
Edisney García Perdomo

Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA Colombia

Sobre los Autores

José Miguel Llanos



Ingeniero de Sistemas egresado de la Universidad Cooperativa de Colombia, especialista en Arquitectura del Software del SENA, Magister en Arquitectura del Software de la Universidad a Distancia de Madrid, instructor SENA de los programas de formación Videojuegos, ADSI y especialización tecnológica en Arquitectura de Software, docente catedrático de la Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA, Arquitecto de Software de la Plataforma Universidad Empresa Estado, desarrollada por la Universidad Sur colombiana y escritor del artículo investigativo: Documentación de Arquitecturas de Software con Vistas Arquitectónicas. Correspondencia: *jmllanosm@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 Sur colombiana, 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 parqué 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

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

La promoción, divulgación y puesta en marcha del presente proyecto surge por la necesidad de capacitar e integrar a la población infantil vulnerable que habita la Comuna No.8 en la ciudad de Neiva Huila, la cual ha sido identificada por la Cruz Roja Colombiana Seccional Huila y su Programa Pilositos, apoyados en la plataforma institucional y académica que La Corporación Universitaria del Huila – CORHUILA tiene disponible, liderada por el Programa de Ingeniería de Sistemas con el propósito de presentar los beneficios de reconocer el manejo de un computador en ambiente Windows, Redes sociales y aplicaciones más comunes de tal forma que se integren al vertiginoso mundo de la informática y poder así desempeñarse en forma eficiente a un nivel elemental en sus actividades académicas y/o particulares. La capacitación en competencias básicas TIC fortalece las bases de su educación básica primaria para la vida, ya que la globalización exige el uso de estas herramientas para aumentar las posibilidades así como el rendimiento dentro de los distintos ámbitos académicos, económicos, sociales y culturales con los que un menor en condición de vulnerabilidad puede aumentar la calidad de su diario vivir. Obteniendo como resultado ser un individuo competente en cualquier área del contexto donde se desarrolle, ya que de no contar con estas habilidades, no tendría las mismas oportunidades de continuar siendo parte de una comunidad activa y dinámica que se renueva al ritmo de las tecnologías y la globalización.

***Palabras Claves*:** Competencias, Educación, Integración, Social, Vulnerable

Abstract:

The promotion, dissemination and implementation of the present project arises from the need to train and integrate the vulnerable child population that inhabits Comuna No.8 in the city of Neiva Huila, which has been identified by the Colombian Red Cross Section Huila , Supported by the institutional and academic platform that the University Corporation of Huila - CORHUILA has available, led by the Systems Engineering Program with the purpose of presenting the benefits of recognizing the management of a computer in a Windows environment, social networks and more applications Common in such a way that they are integrated into the vertiginous world of informatics and thus be able to perform efficiently at an elementary level in their academic and / or private activities. Training in basic ICT skills strengthens the foundations of basic primary education for life, since globalization requires the use of these tools to increase the possibilities as well as the performance within the different academic, economic, social and cultural fields with the that a child in vulnerable condition can increase the quality of their daily lives. As a result, to be a competent individual in any area of the context where he or she develops, since without these skills, he would not have the same opportunities to continue being part of an active and dynamic community that renews itself to the pace of technologies and globalization.

Keywords: Competencies, Education, Integration, Social, Vulnerable

Introducción:

La población de infancia vulnerable identificada por la Cruz Roja Colombiana Seccional Huila y su Programa Pilositos ubicada en la Comuna No 8 del municipio de Neiva y alrededores, observan en su entorno como se amplían de manera importante las rutas de acceso hacia las TIC, los diferentes estamentos gubernamentales así lo promueven y lo exigen, desafortunadamente ellos no son integrados con la importancia que merecen y carecen de oportunidades suficientes para ser vinculados a la alfabetización digital, lo que genera la disminución del valor agregado a sus

actividades cotidianas dentro de los procesos de integración social y cultural. Sin duda uno de los problemas que se aborda en el presente proyecto es el tema de los prejuicios y actitudes negativas por su estrato social, situación que puede acrecentar las desventajas de competitividad entorpeciendo la ejecución de los diferentes programas que fomentan el acceso a la web 2.0 de las entidades públicas y privadas en la ciudad, con el fin de poder permanecer activos dentro de la sociedad y así posibilitar el cumplimiento de sus objetivos personales, laborales y culturales, siendo este aspecto un promotor de la calidad de vida.

Ahora bien dentro de los Planes de Desarrollo el departamento con el Programa Huila Digital y el municipio con Neiva Vive Digital han logrado promover y llevar a buen término diferentes programas y estrategias de ampliación de acceso a herramientas físicas y técnicas TIC, de la mano del MINTIC y la política Plan Vive Digital del Gobierno Nacional con la entrega de equipos tecnológicos como computadores de meza y tabletas a colegios, escuelas y demás centros educativos, así como los Puntos Vive Digital para prestar servicios al ciudadano de manera eficiente que ya llegan a 19 en el departamento y 06 más en proceso de construcción. El Programa de Ingeniería de Sistemas de La Corporación Universitaria del Huila CORHUILA es líder en la formación de Ingenieros de Sistemas con criterio propio para ofrecer soluciones adecuadas acordes a las necesidades y problemáticas de la región y fuera de ella; en el área de la computación e informática aplicando herramientas tecnológicas apropiadas. Siempre buscando la formación de profesionales emprendedores que aporten al desarrollo económico y social, idóneo en el planteamiento de estrategias e investigación para la generación de proyectos tecnológicos en su entorno cercano y así poder desarrollar habilidades y actitudes necesarias para mejorar el desempeño de acuerdo a su perfil en actuales y futuros escenarios, adaptándose a las exigencias cambiantes de la sociedad actual.

Es así como 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, comprometer 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 inclusión social. Para el logro de lo anterior 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 por parte de la población objetivo en las herramientas tecnológicas básicas disponibles dentro del Programa Pilositos promoviendo talleres que mejoren de manera considerable sus condiciones de integración a la vida cotidiana, consolidando valores y conocimientos con los que puedan cimentar un camino alejado a los riesgos como drogadicción y delincuencia que rodean su entorno social.

Objetivo General

Contribuir desde la academia al proceso de inclusión social de la infancia como población vulnerable la Comuna 8 del municipio de Neiva, mediante la promoción de competencias básicas de las herramientas TIC.

Objetivos Específicos

Cuantificar la población a impactar con la propuesta inicial.

Delimitar las herramientas tic a promover, previo sondeo y registro de necesidades.

Desarrollar estrategias de capacitación sencillas que permitan impactar las competencias básicas del personal de menores y adolescentes.

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 utilizaran 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 finales los menores y adolescentes.

Estas conclusiones cualitativas se encuentran fundamentalmente en investigaciones relacionadas con las ciencias sociales que se basan 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 menores y adolescentes 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 mencionados 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 Ho también se aprueba H1

Ho=H1

Ho: Si la líder del proyecto dirigido a los menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos 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 menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos 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 comuna No.8 del municipio de Neiva, así como de la comunidad educativa de la corporación universitaria del Huila Corhuila ambas de la ciudad de Neiva, entre otros:

Menores y Adolescentes

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 socialización como se pudo registrar en el test post para menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos de Neiva 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 reconocieron la importancia de trabajar con mayor profundidad la herramienta planteada y otras mediante las cuales sus familiares los menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos de Neiva, 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 aumento progresivo de la población colombiana, representa un desafío para las políticas y los recursos en lo concerniente al desarrollo, la calidad de vida, el cumplimiento de los derechos y la inclusión social. En solo un siglo el país paso de 4.355.470 personas a un total de 46.468.384 habitantes, de los cuales el 75% de la población general, vive en las cabeceras municipales, a pesar que en áreas rurales hay mayores tasas de fecundidad, lo que se traducirá en un incremento natural de la población allí ubicada, pero el efecto es contrarrestado por las altas tasas de migración.

Dentro de las políticas de la ciudad de Neiva la Secretaria de Educación en el Marco de la Política de Primera Infancia continua dando marcha firme a este compromiso, no solo liderando la mesa de primera infancia en el Consejo de Política Social, sino participando y apoyando las actividades y procesos programados por el Ministerio de Educación y la Intersectorialidad que redunden en beneficio de los niños y niñas menores de 16 años, la Intersectorialidad de los diferentes entes municipales y o delegados a la mesa de primera infancia nos permite socializar los planes de cada sector para la construcción del Plan de Atención Integral a la Primera Infancia. del municipio. En búsqueda de estrategias de integración y de mejoramiento. (Departamento Administrativo Nacional de Estadisticas, 2012)

Es así como entidades públicas reconocidas por su labor social como la Cruz Roja Colombiana seccional Neiva, promueven programas como Pilositos los cuales buscan impactar y crear espacios que aumenten la integración informática y tecnológica en estos sectores a los cuales no llega la posibilidad de interactuar con herramientas TIC habilitadas por la alcaldía, esto se da por diferentes circunstancias entre otras las de seguridad. Una vez identificada esta importante labor descubrimos que la didáctica y pedagogía utilizada no era la más apropiada para la población objetivo, es así como este proyecto presenta algunas consideraciones para el uso de las TIC en el contexto de la participación ciudadana, reflexión que busca ser propositiva en la medida en que se formulan alternativas para contrarrestar posibles efectos nocivos que disminuyan el impacto de sus posibles propuestas de inclusión.

El brindarles las oportunidades de convivencia en un mundo digital, hace de la educación para este tipo de población en TIC los nuevos retos para la sociedad de hoy, quienes enfrentan el desafío de llevar adelante nuevos aprendizajes para sentirse integrados al grupo social con el que convivirán. Las nuevas tecnologías, sociedad de la información, el internet entre otros, son los nuevos retos que se abordan para cerrar la brecha tecnológica que afecta a esta generación.

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 disponible, para los menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos de la Cruz Roja Colombiana Seccional 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 ingeniera de sistemas fortalecer las competencias ofimáticas e informáticas básicas en los menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos de la Cruz Roja Colombiana Seccional 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

La ciudad cuenta con un amplio Sistema Educativo, tanto oficial como privado, a nivel transición, primaria, secundaria, media, universitaria, también se han implementado metodologías flexibles ampliando cobertura e inclusión. De acuerdo a los registros presentados por el DANE, el municipio de Neiva cuenta con 36.358 niños y niñas menores de 16 años de los niveles 1 y 2 del SISBEN, con relación a Secretaria de Educación 3.981 en el nivel cero (0) transición es decir preescolar y 5.214 en grado primero (niños entre 6 y 7 años), el prestador de servicio mediante convenio ICBF-MEN atendió en 2011 a 1.360 menores y el sector privado está atendiendo 1.665 en el grado Preescolar. Es decir que pese a los esfuerzos realizados para que los menores de 16 años reciban atención integral queda aproximadamente 5.000 niños y niñas sin atención integral.

El Ministerio de Educación en Convenio con la Alcaldía a través de Convenio FP 141098 y FP41228 que legalizan la prestación del Servicio del Operador en los Entornos Comunitario y Entorno Institucional, lo cual garantiza Atención integral a 1568 niños y niñas menores de cinco años, el municipio esta adherido al Fondo de Fomento de Atención a la Primera infancia. La Alcaldía de Neiva también en Convenio con el Ministerio de Educación y el Instituto de bienestar Familiar han Construido el jardín social de la Comuna 8 que inicio sus labores den el mes de Agosto de 2010. Se tiene proyectado otro jardín Social en el mismo tipo de Convenio para la Comuna 10 que igual que la comuna 8 es de alta vulnerabilidad. (Secretaria de Educación de Neiva ICBF, 2012)

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 Pilositos 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 inclusión social tecnológica de este sector poblacional considerado en alto riesgo, el desarrollo tecnológico permite a los sectores vulnerables acortar distancias y colocar de manera más rápida y efectiva los bienes y servicios; lo que se traduce en niveles de calidad de vida para las sociedades. En la Corporación Universitaria del Huila - CORHUILA, la integración e inclusión social beneficia a la organización porque esto crea en el ser humano en formación un compromiso y una responsabilidad institucional, lo que se traduce en un mejor desempeño cuando salga de la institución. Por otra parte, además del manejo de la información, el conocimiento es otro pilar fundamental para que se generen respuestas asertivas al menor y al adolescente en condición de vulnerabilidad.

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)

En la medida que la población de menores y adolescentes ubicados en la Comuna No.8 de la ciudad de la ciudad de Neiva comprenda que son personas fundamentales para el desarrollo de la cadena social, tienen 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 reciprocidad con la vida misma.

Bases teóricas marco teórico

Antecedentes históricos

Referenciando a nivel internacional tomamos información de nuestro país hermano Chile el cual presenta una serie de proyectos dirigidos a población infantil y adolescente vulnerable entre otros encontramos el Proyecto Ciencia Integrada en el Aula: La aventura de las Ciencias Marinas y la Matemática en el mundo escolar, esta iniciativa piloto propone distintas actividades de difusión científica en alumnos de Liceos vulnerables de la quinta región; las cuales comprenden una serie de talleres agrupando las ciencias marinas y las matemáticas; interactuando y manipulando organismos provenientes de su medio natural con esta iniciativa propone el uso de componentes tecnológicos (Tics) para el desarrollo del aprendizaje y la búsqueda del talento escolar. La ejecución de los talleres apunta hacia el desarrollo de las capacidades y pensamiento científico en alumnos de enseñanza media, poniendo de relieve conceptos como: medir, clasificar, comparar y conjeturar. (Fundación colunga, 2016)

Partiendo de los términos tecnologías de información y comunicación (TIC), y particularmente Internet, estas gozan de un estado de omnipresencia en la sociedad actual. Se puede acceder a ellas en distintos espacios, tanto públicos como privados, prácticamente sin restricción de movilidad ni de contenidos. A pesar de que desigualdades en su acceso y uso forman parte de la geografía latinoamericana, las TIC están insertas en la cotidianidad de un creciente número de personas en

la región. Sin embargo, su rápido desarrollo y penetración tecnológica no significan que estén resueltos temas ligados al aprovechamiento de oportunidades, la minimización de sus riesgos o incluso la forma en que están modificando las formas de interactuar, aprender, informarse, entretenerse y comunicarse, entre muchas otras. Este debate es aún más relevante cuando se pone como foco a la infancia, la adolescencia y la juventud, actores clave en el proceso de apropiación y expansión de las TIC en la sociedad. Por ello, el objetivo de este estudio es abordar las oportunidades, los riesgos y los desafíos que presentan estas tecnologías desde el marco de la Convención sobre los Derechos del Niño y teniendo como foco la experiencia de América Latina. En un contexto en que el derecho a la privacidad, a la honra y la reputación resultan vulnerables cuando no hay un marco normativo que las resguarde en el mundo digital, y donde prácticas como el acoso digital se expanden, el análisis presenta las posiciones polarizadas dominantes, en las que proteger contra empoderar y restringir contra desarrollar capacidades son algunas de las premisas. Sin embargo, niños, niñas, adolescentes y jóvenes son sujetos de derecho a los que se les debe una protección integral en lo económico, social y cultural y por ello se debiera dejar de lado una visión victimizadora cuando utilizan la red, así como rescatar las oportunidades y ventajas de ser parte del mundo digital. Se trata de un terreno poco explorado y en las agendas digitales de la región pareciera haber consenso en cuanto a apuntar al sistema educativo como la respuesta, no solo para promover el acceso a TIC sino también para desarrollar habilidades digitales. No obstante, el desafío que hoy en día se enfrenta es que sus usos y aplicaciones sobrepasan los muros de las escuelas así como los fines educativos e informáticos. Es por ello que las propuestas de este documento apuntan a fomentar el acceso y uso más allá del ámbito de políticas educativas, teniendo a la infancia y juventud como foco; promocionar actividades orientadas a un Internet seguro e identificación de riesgos que involucre a distintos actores así como hacer un esfuerzo sustantivo por aumentar los espacios de acceso seguros a TIC; reconocer el rol y la influencia de los pares en el desarrollo de programas de fomento y protección de usos de tecnologías; y generar evidencia empírica y contextualizada sobre usos de TIC en infancia y juventud a nivel regional. (UNICEF- Comisión económica para america latina y el caribe, 2014)

A nivel nacional encontramos que para el desarrollo de este tipo de estrategias, se plantean lineamientos para la construcción de capital social: se promueven los factores protectores y la toma de decisiones responsables, informadas y autónomas sobre el propio cuerpo, la fecundidad, la construcción de relaciones de pareja, familiares y sociales, los Derechos Sexuales y Reproductivos (DSR)- y el desarrollo humano; con el propósito de prevenir el embarazo en la adolescencia, con especial énfasis en el embarazo en menores de 14 años, el embarazo no planeado y el embarazo producto del abuso u otras formas de violencia. Aspectos que se abordan desde la acción coordinada de los diferentes sectores involucrados, incluyendo las redes sociales de jóvenes y las comunitarias, los miembros de las Fuerzas Militares y de Policía, las entidades territoriales, los medios de comunicación y de movilización social, así como las poblaciones vulnerables vinculadas a la Red Unidos, la estrategia De Cero a Siempre, Familias en Acción y los programas de protección del ICBF. Los lineamientos parten de reconocer los logros y dificultades identificadas en términos de articulación y efectividad de las acciones que realizan las diferentes entidades relacionadas con el tema, y la importancia de su continuidad o transformación. A partir de lo anterior, se plantea un abordaje integral del embarazo en la adolescencia, que incluye el marco conceptual sobre los determinantes del mismo; los cuales evidencian la multicausalidad de la fecundidad adolescente; y el modelo ecológico, que concibe los determinantes desde diferentes

niveles el individual, familiar, comunitario y las prácticas sociales. (Departamento Nacional de Planeación, 2012)

Marco Conceptual

Iniciando nuestros contenidos en la actualidad es sabido que nuestra sociedad está generando nuevos excluidos y sobretodo vulnerables, es decir, personas con posibilidad de exclusión social, debido a la inestabilidad y la liquidez instauradas en la sociedad (Bauman, 2002), tanto en las relaciones personales como en el sistema laboral. El término vulnerabilidad ha sido estudiado y definido por varios autores, pero sin duda uno de los más destacados es Castel (en Alvarez-Úria, 1992); este autor esquematiza que la zona de la vulnerabilidad social oscila ente la integración y la de exclusión. Según el autor encontraríamos tres franjas dentro de la sociedad: la de integración (caracterizada por un trabajo estable y una inscripción relacional sólida, tanto familiar como vecinal), la vulnerabilidad (zona inestable, caracterizada por un trabajo precario, paro intermitente y con frecuencia fragilidad del soporte familiar y social), por último la zona de marginalidad o exclusión (que se caracteriza por la carencia de trabajo y el aislamiento social). En la sociedad actual, encontramos autores como Cortarelo (1992) que defienden que la vulnerabilidad se ha extendido desde los márgenes de la sociedad hasta la centralidad, ampliando así la zona de vulnerabilidad social, y por tanto las posibilidades de ser excluido. (Bel, 2011)

Educación e infancia

En los últimos años la mirada del mundo se ha centrado en la primera infancia; esfuerzos gubernamentales en política pública internacional, nacional y local se han activado para crear las condiciones que permitan el desarrollo integral de los niños y niñas menores de 6 años. Entre las razones fundamentales se encuentran ventajas económicas de retorno de inversión a futuro para el Estado, pero especialmente, está ligada en el corpus de conocimiento que se ha ido construyendo acerca de los desarrollos y potencialidades que en lo cognitivo, fisiológico y social suceden en los primeros años de vida y cómo estos pueden ser determinantes en el desempeño de un individuo a lo largo de su vida, en este sentido, la educación es pieza fundamental en la atención integral a la primera infancia, con especial énfasis la educación pública, dado que el acento está puesto en la población que atiende, la cual, en la gran mayoría de casos, se encuentra en vulnerabilidad por condiciones sociales y/o económicas desfavorables. En este sentido, el desafío de la educación pública está en crear ambientes de aprendizaje que permitan la reducción de las desigualdades sociales existentes y desarrollen el potencial humano de los menores de 6 años, este camino pasa por la reflexión sobre los múltiples factores que se asocian al adecuado desarrollo de las dimensiones del ser humano y las competencias que debe alcanzar para ejercer su ciudadanía. Entre estos factores se encuentra la incorporación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). (Briceño, 2015)

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 delas 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 realizará 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: 2017
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 = 150
Z = Constante de confianza = 1.96
σ = desviación estándar de la población = 0.5

De donde la muestra queda conformada por 15 menores y adolescentes, 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 menores y adolescentes de sexo masculino y femenino integrantes del Programa

Pilositos de la Cruz Roja Colombiana Seccional 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 menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos de la Cruz Roja Colombiana Seccional de Neiva predominando siempre en su mayoría la presencia de hombres, 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 10 y 15 años, en tanto que el (21%) presentaba edades entre los 07 a 09 años, siendo baja la participación de asistentes entre 05 y 06 años (16%) y de manera considerable una cifra para aquellos sobre los 15 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 vulnerabilidad 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 la Cruz Roja, dirigido a personas que conforman la población de menores y adolescentes integrantes del Programa Pilositos, 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 inclusión social, 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 menores y adolescentes 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 menores y adolescentes 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 menores y adolescentes 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 menores y adolescentes.	Post-test: validando las herramientas con los menores y adolescentes.
2. Cuestionario para alumnos de VIII y IX semestre de CORHUILA que apoyaran la aplicación de los talleres.	2. Plan General Taller para menores y adolescentes, Talleres AA1 – AA2 – AA3 y AA4.	Implementación prueba de cierre a menores y adolescentes participantes del Programa Pilositos promovido por la Cruz Roja de Neiva.
3. Aplicación prueba diagnóstica a menores y adolescentes 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 la Cruz Roja en la ciudad de Neiva hacia la población de menores y adolescentes, 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 menores y adolescentes pertenecientes a diferentes programas previamente seleccionados, lo cual justifica este trabajo y además sienta un referente acerca de las dificultades que actualmente presenta esta población 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 inclusión social de los menores y adolescentes integrantes de la Comuna No.8 y del programa ya mencionado, 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 menores y adolescentes a los diferentes programas promovidos por la Cruz Roja, tanto en su inicio como al final del mismo, permitiendo con ello demostrar la efectividad del proyecto, el fortalecimiento de dichas competencias en los mencionados 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 Cruz Roja para ellos, esto último permitió retomar la participación de menores y adolescentes 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.

Bibliografía y Referencias

Bel, S. L. (2011). *El uso de las TIC reduce realmente la vulnerabilidad social en los jóvenes.* Barcelona: Ediciones Universidad de Salamanca.

Briceño, B. l. (2015). *usos de las tic en preescolar hacia la integacion curricular.* Bogotá DC.,: Universidad Nacional de Colombia.

Deconceptos.com. (2009). Obtenido de http://deconceptos.com/general/informatica

Departamento Administrativo Nacional de Estadisticas. (2012). *Ultimo Censo.* Bogotá D.C.,: Gobierno Nacional.

Departamento Nacional de Planeación. (2012). *Lineamientos para el desarrollo de una estrategia para la prevención del embarazo en la adolescencia.* Bogotá D.C..,: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

Fundación colunga. (2016). *30 proyectos seleccionados para los workshops de emprende el viaje.* Santiago de Chile, Chile: Fundación colunga.

Global stats. (05 de Abril de 2014). *Statcounter global stats.* Obtenido de http://gs.statcounter.com/#os-ww-daily-20140405-20140407-bar

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.

Mansfield, r. (2008). *Guía completa para office de microsoft.* México D.F.: Ventura.

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/noticia.aspx?infoid=/2010/11/n008-microsoft-lync

Pérez porto, j. (2008). *Definicion.de*. Obtenido de http://definicion.de/informatica/

Ruiz, M. (2008). Aspectos determinantes en la pedagogia de la resocialización. *Revista Critica de Ciencias Sociales y Juridicas*, 33.

Scibilia. (15 de Febrero de 2015). *Popular mechanics.* Obtenido de Technowriters.

Secretaria de Educación de Neiva ICBF. (2012). *Plan de atención integral a la primera infancia.* Neiva, Huila: Alcaldia de Neiva.

UHCorhuila. (07 de 08 de 2016). *www.facebook.com/UHCorhuila*. Obtenido de www.facebook.com/UHCorhuila: https://www.facebook.com/UHCorhuila

UNICEF- Comision economica para america latina y el caribe. (2014). *Los derechos de la infancia en la era del internet, america latia y las nuevas tecnologias.* Puerto España, Trinidad y Tobago: CEPAL.

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

Capítulo 24: El constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo como estrategia tripartita para el desarrollo de la gestión del conocimiento y las competencias laborales.

Diego Angelo Restrepo Zapata.
SENA/Universidad Mundo real.
Colombia.

Sobre el autor:

Diego Angelo Restrepo Zapata.



Doctorante en pensamiento complejo de universidad Mundo real México, magister en ciencias sociales, trabajador social, publicación de artículos, congreso de pensamiento complejo Paris, 2016 , "los símbolos religiosos como sistemas complejos", "porque están en el mundo pero no son del mundo, la conversión religiosa en los centros penitenciarios nuevo nacimiento o juegos estratégicos" Revista virajes, 2013, la masonería y el posconflicto, revista fraternidad 2017, investigación "la felicidad educativa" 2016, director de línea de educación y cultura, SENA regional caldas, centro de procesos industriales. Email: fuesolo2004@yahoo.com.

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

La educación tradicional poco a poco ha perdido vigencia, por haber ejercido una tendencia no muy relacionada con el aprendizaje desde la experiencia de los educando, siendo remplazada por dinámicas teóricas y metodológicas que permiten que el individuo construya su conocimiento desde la realidad que aflora en su vida, edificándolo en agente precursor de su propia educación y desarrollo cognitivo. Teorías como el constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo, son herramientas fundamentales si se desea consolidar a los educandos como asimiladores autónomos, cargados de conocimientos prácticos, de realidades empíricas, con alta riqueza para la apropiación de competencias y para la gestión de su conocimiento.

Palabras claves: constructivismo, metacognición, pensamiento complejo, educación, gestión del conocimiento, competencias laborales.

Abstract:

Traditional education has gradually lost force, for having exercised a trend not closely related to learning from the experience of the learner, being replaced by theoretical and methodological dynamics that allow the individual to build their knowledge from the reality that emerges in his life, building them in precursor agent of their own education and cognitive development. Theories such as constructivism, the Metacognition and complex thought, are essential tools if you want to consolidate students as executors autonomous, loaded with practical knowledge of empirical realities with high wealth for the appropriation of powers and for the management of their knowledge.

Keywords: Constructivism, Metacognition, complex thought, education, knowledge, competency management.

Introducción:

La educación en el mundo ha tenido una gran transformación, pasando de enseñanzas netamente bancarias donde el educador se encargaba de brindar información a los estudiantes, los cuales tenían la función de escuchar y más adelante replicar lo dicho por el profesor en sus exámenes. Al final el alumno era una viva copia de su instructor sin la posibilidad de argumentar o refutar lo aprendido.

A medida que la humanidad fue incursionando más en los procesos cognitivos y empíricos de los estudiantes, la pedagogía comienza a resignificar las formas de aprendizajes de los alumnos llegando al punto de reconocer que los educandos no son simples tablas razas que llegan con un cerebro vacío a un salón de clase para ser llenados, los avances pedagógicos han permitido comprender a los alumnos como seres que llegan a los salones con un mundo rico en conocimientos que debe ser potencializado por medio del educador, el cual cambia su rol de depositador de conocimiento, en el de facilitador de la autogestión.

Nuevas tendencias del conocimiento como lo son: el constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo, brindan herramientas múltiples y transdiciplinarias que dotan al profesor de una mirada mucho más integral y humana, donde se descartan los procesos memorísticos y se impulsa la praxis y la experiencia. Donde el estudiante es agente fundamental en la gestión de su conocimiento y aprendizaje.

Por medio del presente capitulo se buscará brindar un acercamiento al modelo constructivista, metacognitivo y el pensamiento complejo, como herramientas de alta importancia para brindar una adecuada enseñanza que repercuta y cambie vidas, construyendo libres pensadores dotados de actitudes críticas y con capacidad para transformar sus realidades.

Para dar respuesta a lo planteado anteriormente se dividirá capitulo en tres apartados los cuales permitirán:

El primer apartado brindará un acercamiento al modelo constructivista, formas e implicaciones que tiene en la manera de enseñar a los educandos desde la transformación de la propia experiencia.

El segundo apartado abordara la metacognición y la necesidad que se tiene de auto regular las formas de aprendizaje y los procesos cognitivos.

El pensamiento complejo es el apartado tercero y permitirá que se comprenda la necesidad que se tiene en la educación de no ver al estudiante como un individuo que “desea aprender”, sino observarlo como un todo que sabe y busca focalizarse, además permite entender las realidades que el estudiante vive desde sus procesos de vida integrales y como la educación de la presente era debe ser encaminada al concepto de lo humano.

Al entretejer estos elementos como lo son el constructivismo, metacognición y el pensamiento complejo se buscan mejorar los procesos de enseñanza de lo que son las competencias laborales, lo cual repercutirá de forma armónica en lo que es la gestión del conocimiento.

> La cultura de la modernización productiva, basada en los criterios de calidad, productividad, eficiencia, competitividad, etc., no pueden ser abordados desde programas de capacitación tan centrados en la habilitación para determinados puestos de trabajo. Es central la contribución a la generación de una nueva cultura del trabajo y de la producción que hacen estas instancias a las que nos estamos refiriendo; la misma se logra sólo a través de los medios explícitos de formación -los cursos, sus programas, sus contenidos curriculares, sus metodologías- sino que el ámbito y el clima productivo que logran desarrollar centros y escuelas son los que lo hacen posible. (Mertens, 1996, pág.55)

La educación es la encargada de suministrar las herramientas adecuadas para poder ingresar al ámbito laboral, pero algunas veces la educación solo busca cumplir unos requisitos de enseñanza sin importar el tipo de individuos que se están formado. Con el fin de brindar unas habilidades de aprendizajes y de enseñanza apropiadas que permitan primero construir personas antes que solo trabajadores se construye el presente capitulo donde se conjugan procedimientos prácticos tanto para educadores como para educandos.

El constructivismo y el desarrollo educativo desde la experiencia:

Para poder abordar los retos que el modelo constructivista genera para la educación y la gestión del conocimiento, la cual se entiende como "una disciplina emergente que tiene como objetivo generar, compartir y utilizar el conocimiento tácito (Know-how) y explícito (formal) existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades de los individuos y de las comunidades en su desarrollo" (Peluffo y Catalan, 2002, pág. 14). Nos tenemos que aventurar un poco en lo que significa para las teorías filosóficas que se comience a pensar en un ser humano constructor de realidades y pensador de las mismas. El constructivismo es una respuesta al conductismo, pues los estímulos no son la única forma con la que se puede conocer el mundo y su realidad, el propio ser humano tiene la capacidad de construirla, dotarla e imaginarla.

El constructivismo aunque no nace en un momento histórico especifico si va tomando forma desde los años presocráticos como cuando Heráclito de Éfeso aseguraba que todo es cambiante y transitorio, llegando aseverar que lo que hoy es, mañana no puede ser, las afirmaciones de Heráclito son postulados que permiten entender que la realidad no es estable y que el hombre es constructor de dicha realidad, por ende nada de lo que significa lo humano.

Cada ser humano construye experiencias diferentes y vive realidades completamente contrarias en el mismo contexto y con las mismas variables, puesto que el ser humano no es ni será nunca un ser estático o solo conductual. Esta idea puede ser corroborada en la frase de Rene Descartes, "pienso, luego existo" habla de la capacidad del hombre de construir un mundo de imaginarios que trascienden a su propia vida y que lo ayudan a formarlo. Como se puede observar esta metodología constructivista siempre se estuvo gestando en las ideas de grandes pensadores.

Desde una perspectiva más moderna nos encontramos con las teorías de Piaget, Brunner y Vigosky, los cuales empiezan a concebir al hombre como un ser formado por diferentes fuerzas (culturales, genéticas, ambientales etc.) en la aprensión del conocimiento este se enfrenta a la realidad humana, social y cultural, en otras palabras el hombre es construido por su contexto e interacciones constantes con sus iguales. Desconocer la importancia del hombre en su contexto es desconocer que este se presenta complejo con múltiples variables que lo califican, dinamizan, construyen y recrean, el ser humano no es un autómata, es un individuo perteneciente a un sistema, el cual en sí mismo es un sistema complejo.

Gracias a las nuevas investigaciones psicológicas y pedagógicas se ha trasformado el modelo educativo en muchos sectores, en otros tantos se tiene en el papel formulado como eje el modelo constructivista, pero este no es ejecutado y tampoco tiene instructores capacitados en la temática. Es necesario que si se desea generar resultados en las competencias laborales el modelo debe ser conocido tanto por educadores como por educandos.

> La responsabilidad ética, política y profesional del educador le impone el deber de prepararse, de capacitarse, de graduarse antes de iniciar su actividad docente. Esa actividad exige que su preparación, su capacitación y su graduación se transformen en procesos

> permanentes. Su experiencia docente, si es bien percibida y bien vivida, va dejando claro que requiere una capacitación constante del educador, capacitación que se basa en el análisis crítico de su práctica. (Freire, 2002, pág.46)

El texto anterior brinda un claro ejemplo de la necesidad de un educador bien capacitado, el instructor debe entender que el mismo es un mundo en constante construcción y que esta dinámica repercute en el aprendizaje de los alumnos, muchas veces los modelos no tienen los impactos esperados en la vida de los estudiantes, por la falta de maestría en estos modelos por parte del docente. En otras palabras innovar en la educación por competencias es consolidar una educación de empresa donde se busque el desarrollo integral de los aprendices con técnicas laborales pero con recursos integrales en la enseñanzas.

> Las competencias «modernas» no se enseñan en un curso solamente, sino que son el reflejo de un ambiente productivo, empapado en la atmósfera de las empresas, en los códigos de conducta y funcionamiento que operan en la realidad, en la incorporación de las pautas de trabajo y de producción. En fin: sólo una propuesta donde se articulan educación/formación, con trabajo y tecnología, en un adecuado ambiente, puede ser el mecanismo por el cual se transmitan valores, hábitos y comportamientos inherentes a las modernas competencias requeridas por trabajadores, técnicos y profesionales en las actuales circunstancias históricas. (Mertens, 1996, pág.56)

El problema radica en gran medida en la dificultad que se tiene como ser humano para aceptar cambios, esta dificultad se presenta para cambiar paradigmas y estructuras mentales entre ellos modelos de enseñanza. Es necesario que el educador entienda que la educación es bilateral con una dimensión gana-gana, o mejor aprende-aprende que significa que cuando se enseña; aprende tanto el aprendiz como el instructor, pero para entender lo que significa aprender-aprender el instructor requiere un sentido de humildad en su corazón, los docentes deben bajar de sus atriles e interactuar con sus estudiantes. Freire asegura, "el aprendizaje del educador al educar se verifica en la medida en que éste, humilde y abierto, se encuentre permanentemente disponible para repensar lo pensado, para revisar sus posiciones; se percibe en cómo busca involucrarse con la curiosidad del alumno y los diferentes caminos y senderos que ésta lo hace recorrer" (Freire, 2002, pág.45).

El enseñar es un proceso más complejo de lo que en realidad se considera, puesto que es una dinámica donde se generan conocimientos de parte de los educandos y de los educadores, debido a que los educandos entran a un mundo de habilidades y conocimientos que antes eran desconocidos, el educador en su eficiencia busca ampliar su mundo de conocimientos con el fin de enriquecer su enseñanza, el instructor que se capacita tiene la capacidad de brindar un pensamiento crítico y contextualizado a sus aprendices, reconociendo que desde la realidad de cada estudiante, desde su experiencia, se construyen contextos que deben ser alimentados con habilidades antes desconocidas que tienen el poder de enriquecer la praxis de vida, en otras palabras aunque el alumno desconoce algunas formas, técnicas y procedimientos, él llega con un conocimiento que le permitirá adaptar esas formas a su vida haciendo que el estudio sea mucho más fácil de asimilar, gracias a esto es que el educador que es educando busca en el banco del cocimiento herramientas de capacitación constantes que le permitan ayudar a la adaptación de saberes nuevos a una vida vieja, Freire (2002) asegura:

> También por eso es que *enseñar* no puede ser un simple proceso, como he dicho tantas veces, de transferencia de conocimientos del educador al aprendiz. Transferencia mecánica de la que resulta la memorización mecánica que ya he criticado. Al estudio critico corresponde una enseñanza también critica, que necesariamente requiere una forma crítica de comprender y de realizar la lectura de la palabra y la lectura del mundo, la lectura del texto y la lectura del contexto. (pág.52)

El educador debe consolidar herramientas de enseñanzas vanguardistas que permitan la asimilación del aprendiz de las enseñanzas impartidas, y qué mejor que los mimos estudiantes sean los que descubran sus habilidades por medio de la construcción y experimentación de modelos activos y en constante enriquecimiento. Y es justamente donde conquista el modelo constructivista como un modelo de características liberadoras y participativas, donde el aprendiz es el centro de la enseñanza no el profesorado, sin querer decir que el instructor no es importante. Lo que sucede es que por medio de este modelo se considera que es más importante que los estudiantes en realidad aprendan lo que se desea enseñar, a diferencia de modelos clásicos donde lo importante era impartir información así esta no fuera comprendida y al final por medio de un examen se identificaba quien era apto y quién no. El modelo constructivista busca que los estudiantes sean los encargados de identificar desde su propia realidad los conocimientos que desea asimilar con la intención que estos conocimientos tengan repercusión en la vida de dichos alumnos. "La enseñanza no debe comenzar con la presentación de verdades sagradas, sino más bien creando ocasiones susceptibles de provocar la reflexión de los alumnos. Con este fin, uno de los requisitos previos es que los docentes confíen en que los alumnos pueden pensar" (Glaserfeld, 2001, pág.182).

El modelo constructivista le da la oportunidad de pensar a los estudiantes, reflexionando de sus estados de vida y la forma de conocimiento que tienen de ello. Es una metodología netamente pluralista, que se convierte en un vehículo de aprensión de enseñanzas tanto de la realidad del educando como de la realidad educador. Dicho modelo busca motivar el ingenio de los instructores llevándolos a una auto-exigencia, y constante valoración de sus conocimientos y la forma en que estos deben ser trasmitidos, les permite entender la complejidad de los procesos mentales y las dinámicas lúdico-didácticas-pedagógicas que debe utilizar para poder ser entendido en los ambientes de formación. No es solo que se conozca el modelo por parte del profesorado es que se sepa cómo aplicarlo y generar los resultados que el modelo pretende formar en los participantes. "No basta con que los docentes estén familiarizados con el contenido de los programas. También deben tener un repertorio de situaciones didácticas en las que puedan implicar los conceptos que hay que construir. Además, estas situaciones deberían elaborarse con el fin de movilizar el interés espontáneo de los alumnos" (Glaserfeld, 2001, pág.182).

La necesidad fundamental que tiene el educador constructivista es la de entender que sus alumnos no son bancos de guardar información, antes bien son agentes creadores de conceptos y con capacidad de reflexión. Para estimular el análisis y la construcción el docente debe hacer uso de herramientas participativas que consoliden procesos de enriquecimiento grupal pero especialmente de construcción de significados e imaginarios, este acto reflexivo lleva a que el cerebro desencadene su capacidad creadora y que abogue por que el conocimiento aprendido no sea olvidado a posterío de la clase.

> Si es verdad que la formación de conceptos se basa en la reflexión, los docentes deben contar con los medios para estimularla. La manera más fácil consiste en hacer hablar a los alumnos sobre lo que piensan. La verbalización obliga a revisar aquello que se debe verbalizar. Esta revisión es una forma de reflexión que a menudo se traduce en incoherencias o lagunas en un encadenamiento de ideas. Por lo tanto, es indispensable abordar una conversación cuando se trata de resolver un problema. Por ejemplo, los alumnos pueden explicar su manera de pensar al docente, e incluso a sus compañeros. Estas dos situaciones favorecen la reflexión y constituyen el comienzo de lo que (…) se ha denominado la "conciencia operativa". A la larga, esto se convierte en un hábito para los alumnos, y todas las ocasiones para resolver problemas pueden convertirse en un diálogo consigo mismo. (Glaserfeld, 2001, pág.183).

Cada vez que nosotros aprendemos algo nuestro cerebro genera conexiones neuronales que son los encargado de formar recuerdos de lo aprendido. Dichas conexiones se fortalecen a medida en que se va practicando esta nueva enseñanza, pero aún más se arraigan en nuestra mente cuando el conocimiento está unido a una experiencia, reflexión o constructo, esto debido a que cuando se construye o reflexiona se vincula el conocimiento aprendido a una emoción y las emociones tienen el poder de generar añoranzas o recordatorios, por esta razón es más fácil acceder a lo aprendido cuando se identifica desde lo que sea podido abstraer de la practica desarrollada. El docente no debe dar simples términos este debe permitir que estos se construyan y reflexionen desde la realidad vivida.

> Para que un alumno pueda aprender, no basta con exponerle todos los conocimientos (…) ya elaborados y pedirle que los memorice y movilice después para aplicarlos. Es preciso ponerlo en situación de construirlos y estructurarlos él mismo por medio de actividades concretas seleccionadas, organizadas y dirigidas por el profesor. El alumno aprende con los conocimientos que ya posee [...], el alumno aprende siendo activo [...]. El alumno que llega a su primer curso (…) ya se ha construido unas explicaciones a propósito del funcionamiento del mundo [...]; no es un 'frasco vacío' (…) Se trata de una construcción conjunta (alumnos y profesores construyen juntos), y no solamente de una construcción del alumno. (Weilbarais, 2001, pág.2004)

Buscar educar a los alumnos desde la construcción conjunta es un modelo que rompe con las formas tradicionales conductistas donde siempre el estudiante se encontraba sometido a dos fuerzas, el estímulo y la respuesta, el estímulo era la necesidad de que el estudiante guardara todo el cocimiento en su cabeza y luego lo trascribiera fiel copia en un examen y la respuesta era negativa o positiva, aprobaba o desaprobaba, este proceso no daba espacios para la reflexión, la construcción y hasta la experimentación, solo buscaba que el "maestro" depositara toda su sabiduría en el discípulo y que este tuviera la capacidad de reproducción del mismo. Por otro lado con los avances en la neurociencia, y en disciplinas como la pedagógica y la psicología esto se ha replanteado y se aboga por un aprendizaje que se construye desde el yo del estudiante y desde los presupuestos que este pueda aportar a su propia comprensión.

> Los pedagogos tradicionales en todo el mundo dan por sentado que "enseñar" consiste en inculcar conocimientos y valores morales en el niño, y que "aprender" significa asimilar

> lo que se transmite desde el exterior. A resultas de esto, los docentes le han otorgado más importancia a la obediencia que al interés y a la iniciativa, y han creado un sistema de recompensas y castigos en lugar de usar el intercambio de ideas entre los alumnos como manera de fomentar la "buena" conducta. (Kato y Kamii, 2001, pág.230)

Los seres humanos son gregarios, y de esta gregariedad nace la necesidad de aprender junto al otro, de desarrollar conocimientos por medio de la interacción. Por medio de las relaciones el niño comienza a conocer el mundo y es por medio de la experimentación que empieza corroborar que lo que le han dicho es verdadero o falso, en este orden de ideas es que el hombre desarrolla su capacidad reflexiva. En relación con el otro construye y aprende más fácilmente en correlación de sus pares, construye sentidos de individualidad y de otredad, y gracias a este vínculo empieza a construir el sentido de lo bueno y lo malo, llegando al punto de individualizar y poder tomar decisiones por sí mismo, construyendo su sentido de autonomía que le permite escoger y desechar; esta dinámica es una dinámica conscientemente constructivista donde el hombre construye sentidos en unión de su igual pero con la plena autonomía de tomar decisiones en relación con lo aprendido, el dialogo con pares enriquece el debate y brinda diferentes formas de entender el mundo desde miradas derivadas de realidades distantes y multiformes. En otras palabras construir el principio de autonomía deriva de la necesidad que se tiene de conocer realidades y discutirlas con los demás, no de ingresar a una escuela con la intención de llenar su cabeza de conocimientos poco prácticos o poco practicados, es más bien llegar a aprender, edificar, reflexionar y a libre pensar, sin la etiqueta aprobó-desaprobó, sino con la liberta que le brinda entender lo que se le enseña desde un bagaje de vida ya estructurado.

> La autonomía se refiere a la aptitud de tomar decisiones, al discernimiento entre el bien y el mal en el plano moral y entre lo verdadero y lo falso en el plano intelectual, teniendo en cuenta factores relevantes y no sujetos a nociones de recompensa y castigo. Lo contrario de la autonomía es la heteronomía. Las personas heterónomas son dominadas por otras porque carecen de la capacidad de pensar por sí mismas. (Kato y Kamii, 2001, pág.230)

Algunas veces los docentes se olvidan que sus educandos son seres con capacidad de pensar y racionalizar, además de reflexionar y construir mundos llenos de conceptos, se limita al estudiante y se motiva a no aprender sino a copiar, olvidando que el hombre es un sinnúmero de elementos que lo construyen y desde esta realidad es que se debe enseñar desde el reconocimiento del otro como un ser con sabiduría y con múltiples elementos que hacen parte de su vida, además con conocimientos algunas veces no tecnificados pero con cocimientos sobre procesos físicos, naturales, químicos, matemáticas etc. Que han derivado de la propia vida de los educando. El conocimiento se construye gracias a las dinámicas de interacción con el medio y las personas.

> El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, construcción que se realiza con los esquemas que la persona ya posee (conocimientos previos), o sea con lo que ya construyó en relación con su entorno social. Esta construcción se realiza todos los días y en casi todos los contextos de la misma, sobre todo está ceñida a los siguientes factores: la presentación inicial que se tiene de la nueva información y la actividad externa que se desarrolla al respecto. (Ñeco, 2005, pág.2)

Se debe tener claro que el modelo constructivista es un modelo que debe ser entendido por los docentes que lo desarrollan, debe tener una mirada humana y de reconocimiento del otro y las capacidades del mismo, debe llevar a los educandos a la reflexión constante, a la unificación de lo aprendido con sus rasgos de vida, es un modelo que respeta las singularidades y que trabaja desde lo orgánico y organizacional.

> El modelo constructivista está en definitiva centrado en el aprendiz, en sus experiencias previas, de las que hace nuevas construcciones cognitivas, y considera que la construcción se produce: (a) cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento (…), (b) cuando esto lo realiza en la interacción con otros (…); (c) cuando es significativo para el sujeto (…). Además, es necesario mencionar que en la metodología constructivista se considera que en los humanos el aprendizaje es siempre una construcción interior y subjetiva. Y lo que el ser humano logra alcanzar o ser es esencialmente el resultado de su capacidad particular para adquirir conocimientos que le permiten anticipar, explicar y controlar a su conveniencia la realidad circundante. (Ñeco, 2005, pág.2)

Con el fin de implementar un modelo adecuado para el aprendizaje de los educadores y educandos, se debe dejar de centralizar las enseñanzas en la simple transmisión de conocimientos se debe construir estrategias que permitan confrontar las enseñanzas desde la vida misma y la practicidad de estas, se debe dotar al estudiante con estrategias para reflexionar, se deben realizar ejercicios para aprender a pensar, brindar habilidades para a estudiar y comprender, se debe enseñar a fallar y de nuevo comenzar. Se debe enseñar a ser humano.

> 1. Enseñar a pensar - desarrollar en los educandos un conjunto de competencias cognitivas que le permitan optimizar sus procesos de razonamiento.
> 2. Enseñar sobre el pensar - estimular a los alumnos a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para lograr controlarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el proceso personal de aprender a aprender.
> 3. Enseñarle sobre la base del pensar - esto es incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar. (Ñeco, 2005, pág.7)

El camino que se puede trazar para una mejor educación aboga por contextualizar las partes fundamentales y conformadoras de la educación, comprometiendo a cada uno de los actores tanto en el aprendizaje como en la enseñanza, comprometiendo los encargados de movilizar las políticas educativas haciéndolos entender que los modelos no son eficientes en el papel sino en la práctica, no buscando aplicar modelos abruptos porque en otra zona geográfica fueron exitosos, es contextualizarlos o construirlos desde la propia realidad nacional y territorial, es volver a la cultura del educando y construir desde lo que la cultura imperante permita. “La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de promover los procesos del crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece” (Díaz, 1998, pág. 15).

Metacognición:

Luego de entender el modelo constructivista y la necesidad que se tiene para el desarrollo adecuado de competencias educativas y de aprendizaje, es importante entender que para que los procesos enseñanza-aprendizaje sean óptimos se requiere desarrollar en los educandos estrategias de estudio con el fin de fortalecer sus medios cognitivos de aprensión de las realidades enseñadas,

así como existen muchos saberes que se pueden construir desde la realidad vivida, también existen otros que deben ser aprendidos desde el punto de la memorización. Y es justamente las estructuras de aprendizaje utilizadas las que derivaran en éxito o fracaso, y es aquí que irrumpe la metacognición como el control que tiene el individuo sobre sus procesos cognitivos y cognoscentes, unida al modelo constructivista permite identificar desde lo que se es, lo que se sabe, como se aprende y como se ejecuta lo aprendido.

> En su raíz etimológica el vocablo metacognición procede de la expresión "meta": más allá, y del verbo latino "cognoscere", que significa conocer; ir más allá del conocimiento. El prefijo meta significa también conocimiento y control, de tal manera que al hablar de metacognición nos referimos al conocimiento y control de los procesos cognitivos. Entonces, conocer sobre lo que uno sabe es la esencia de la metacognición. (Cerchiaro, 2011, pág.100)

Es importante que el hombre como ser en constante educación reconozca lo que sabe y sus formas de aprender con el fin de convertirse en un constante retroalimentador de sus dinámicas de aprendizaje, del conocimiento y de sus capacidades cognoscentes. Es identificar como se comprende cómo se asimila e instaurar recursos prácticos para asimilar mejor la información. "La comprensión, en general, es un proceso cognitivo de alto nivel, que requiere la intervención de los sistemas de memoria y de atención, así como de los procesos de decodificación y percepción, y en fin, de operaciones inferenciales basadas en los conocimientos previos y en sutiles factores contextuales" (Cerchiaro, 2011,pág.103).

Los estudiantes que reconocen sus formas de aprender y asimilar información son mucho más proactivos ante los influjos educativos por su capacidad de rectificar sus modelos y adaptarlos a las exigencias del entorno. "Desde esta perspectiva se considera que los individuos más efectivos en su adaptación al medio son aquellos que logran alcanzar un mayor nivel de conciencia y regulación de sus procesos mentales, es decir, son aquellos que tienen un nivel mayor de metacognición" (Cerchiaro, 2011,pág.100)

Se puede asegurar que los medios metacognitivos son una serie de reservas cognoscentes que se tienen para ser utilizadas al momento de tener que desarrollar tareas o aprender. Las habilidades metacognitivas son recursos que se activan al momento que se presenta un problema de aprendizaje, dando la posibilidad al alumno de aprensión de lo enseñado por medio de las alternativas de aprendizaje a priori al conocimiento, "los recursos cognitivos propios no son espontáneos, sino que se utilizan cuando surge la necesidad de enfrentar tareas o problemas concretos, a fin de seleccionar la estrategia más pertinente a cada situación. Desde esta perspectiva se llegó a la dimensión de la metacognición concebida como el control de la cognición" (Cerchiaro, 2011, pág.101).

Lo anterior permite comprender la necesidad que se tiene de parte del estudiantado de que les brinden habilidades de control de aprendizajes, en otras palabras que se les dote con fortalezas mentales que les permita no generar ansiedad ante el aprendizaje, sino por el contrario optimizando sus recursos logrando buscar formas de entender y aprender por medio de actividades y estrategias disponibles para este fin. "El control, encargado de la supervisión y regulación de la actividad cognitiva, incluye la acción dirigida a metas, el control ejecutivo y el auto-control, referido este último al uso que el sujeto hace de algunas estrategias con el propósito de optimizar su aprendizaje" (Cerchiaro, 2011, pág.102).

La metacognición es una dinámica de autoconocimiento, de volver en sí mismo de reconocerse de auto inventarse y de autoconstruirse, es tener plena conciencia de los procesos de aprendizaje, limitantes y fortalezas, además de llenar una maleta con herramientas que van mucho

más allá del conocimiento que se pretende adquirir "el componente autopoiesis, está compuesto por la dualidad y unidad que permite que haya un equilibrio y adaptación; la recursividad que hace posible una integración sucesiva de elementos o procesos y la retroalimentación y regulación. Estos tres elementos ofrecen al individuo la posibilidad de autoorganizarse y autoconstruirse". (Cerchiaro, 2011, pág.102)

La metacognición permite que los estudiantes tengan un plan o estrategia para hacer frente a las complejidades del aprendizaje, construye mundos de posibilidades y dota a los habitantes de dichos mundos con armas de sobrevivencia. Lo metacognitivo permite la solución de conflictos de carácter problémico, permite adelantarse a los hechos y da respuesta a las vicisitudes de la educación.

> La actividad metacognitiva que un individuo despliega lo lleva a trazar un plan eficaz para enfrentar una determinada tarea (aprendizaje, resolución de problemas, comprensión de un texto), a controlar las distintas fases del plan previamente trazado, eligiendo las estrategias apropiadas, confirmándolas o cambiándolas siempre que sea necesario y, por último, a evaluar los resultados de las actividades realizadas ajustadas al plan original o rectificadas si hubiese sido necesario (Cerchiaro, 2011, pág.102)

El educador complejizador - metacognito, tiene la capacidad de brindar herramientas que se construyen desde las realidades de los educandos, herramientas que permiten entender y realizar tareas proporcionadas, contextualizando el conocimiento y enmarcándolo en una dinámica de saberes praxiológicos de características dinámicas. Las técnicas metacognitivas tiene la capacidad de ir problematizándose, generando mayor residuo cognitivo a medida que se ejecutan. Es comprender el poder que tiene un educador que dota a sus educandos de habilidades para la vida, puesto que se convierte en una enseñanza liberadora donde el alumno desarrollará paulatinamente su autonomía en el aprendizaje. Se recomienda que los procesos constructivistas- metacognitivos-complejos, contengan:

> 1.conocimiento de estrategias específicas, así como de su efectividad y ámbito de aplicación, que se adquiere con instrucción detallada y práctica continuada y que se amplía a otras estrategias de forma semejante; 2) conocimiento relacional, que surge de observar semejanzas y diferencias entre estrategias en uno o en varios dominios que permite estructurar estas destrezas sobre la base de las propiedades compartidas; 3) conocimiento de una estrategia general basado sobre la generalización a través de diferentes dominios y asociado a creencias sobre su eficacia; 3) procedimientos de adquisición metacognitiva, que permiten adquirir destrezas de orden superior tales como seleccionar y controlar la estrategia adecuada para una determinada tarea, descubrir nuevas estrategias que no han sido enseñadas y autorregular el funcionamiento cognitivo facilitando su ampliación transituacional. (Mayor y Suengas, 1993, pág.6)

Un estudiante entrenado en metacognición es un estudiante que sabe construir su plan de aprendizaje que gestiona de forma adecuada su conocimiento, que tiene el poder de enfrentar cualquier dificultad que se le presente en su camino educativo, llevando siempre a buen término su aprendizaje por medio de su capacidad para abordar problemas, convirtiéndose en una persona orientada al logro o hacia la acción:

> Una persona está orientada hacia la acción cuando atiende y evalúa:
>
> 1) El estado actual de la situación.
> 2) El estado futuro que se intenta conseguir.

3) Las discrepancias entre ambos estados.

Las alternativas de conducta que pueden ayudarle a transformar el estado presente en el futuro. (Mayor y Suengas, 1993, pág.23)

Reiterando lo que se dijo anteriormente el educador que desee dotar a sus educandos de estrategias metacognitivas lo primero que debe hacer es conocerlas y creer en la capacidad que estas tiene para ayudar en el aprendizaje de sus alumnos, en otras palabras para poder dotar de estrategias primeramente se tiene que haber práctico y hacer uso constante de ellas, con el fin de motivar la adquisición. Por otro lado se debe considerar que estas estrategias deben ser dadas de forma paulatina y dinámica, se debe brindar de esta manera por la necesidad que tiene el cerebro de ir adaptando nuevos conocimiento y generando nuevas conexiones cognitivas, y no se debe olvidar el conocimiento que el aprendiz tiene al llegar a la metacognición puesto que reconociendo este es más fácil adaptar las estrategias de aprendizaje.

> Cualquier intento de enseñar habilidades metacognitivas para planear y llevar adelante una tarea o para el autocontrol ha de acompañar a la instrucción directa para la práctica y para una amplia retroalimentación correctiva; se recomienda que las tareas sean de creciente dificultad, desde aquéllas que implican casi exclusivamente procesos sensomotores hasta las que plantean más demandas cognitivas. (Mayor y Suengas, 1993, pág.29)

Como se explicó en el apartado anterior existen enseñanzas que se deben conocer de forma memorística y para esto se debe tener destrezas en la apropiación de conocimientos. Con el fin de poder acceder a ellos se requiere destrezas de estudio que vayan mucho más lejos que el propio conocimiento, el aprendizaje es necesario porque gracias a él es que se pueden generar procesos de adaptación personales, materiales y contextuales. “El aprendizaje permite al ser humano adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para poder adaptarse a la realidad de su vida y también transformarla” (0lena, 2009, pág.5).

Se podría asegurar que en las dinámicas metacognitivas el ser humano debe poseer dos conjunto de capacidades básicas una que corresponde a los procesos personales de elaboración de conocimientos que nace desde la experiencia, habilidades y contexto “Corresponde al conocimiento que adquiere la persona en relación con su propia actividad cognitiva: capacidades, habilidades y experiencias en realización con la ejecución de las diversas tareas, también sobre la naturaleza de las tareas y sus características que influyen en su abordaje, y el conocimiento sobre las estrategias que pueden ser utilizadas para solucionar determinado tipo de tareas” (0lena, 2009, pág.9). Y otro que permite el acceder a habilidades propias para conocer, recordar y guardar la información necesitada, el segundo se focaliza más en la capacidad de planificar y ejecutar, es un medio de movilizarse por metas u objetivos, “planificación de la actividad que se va a llevar a cabo para alcanzar los objetivos de la tarea, supervisión de esa actividad mientras está en marcha y evaluación de los resultados que se van obteniendo en función de los objetivos perseguidos” (Pozo, 2006,
pág. 60).

Estas dos formas de conocer, por un lado experiencias y por el otro técnicas de aplicación de conocimientos se encuentran estrechamente relacionadas, permitiendo que se pueda construir relaciones armónicas con el conocimiento que se piensa explorar, teniendo la capacidad de asimilar

de una manera más fácil lo que se desea aprender, puesto que se hace uso de lo que no es extraño, es un procedimiento amigable puesto que se está aprendiendo lo desconocido desde lo que ya se conoce. Pozo (2006) asegura:

> Están estrechamente relacionados entre sí, de modo que el aprendiz competente emplea sus conocimientos metacognitivos para autorregular eficazmente su aprendizaje y, a su vez, la regulación que ejerce sobre el propio aprendizaje puede llevarle a adquirir nuevos conocimientos relacionados con la tarea, con las estrategias para afrontarla y con sus propios recursos como aprendiz. (pág. 60)

Desde las formas de comprender explicadas anteriormente se construyen una serie de estrategias que posibilitan la asimilación del conocimiento. Dichas estrategias tiene la capacidad de consolidar en el cerebro un proceso de entendimiento nacido desde el ambiente y llegando a consolidar procesos de categorización, clasificación y descarte de información. Monereo 1990, comprende estas estrategias como: "las responsables de una función primordial en todo proceso de aprendizaje, facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del sujeto, lo cual supone gestionar y monitorear la entrada, etiquetación-categorización, almacenamiento, recuperación y salida de los datos" (pág. 4).

Las estrategias cognitivas son elementos de carácter visible que los alumnos suelen utilizar con el fin de conocer o asimilar una temática, se fundamenta en el hacer por la injerencia que tiene en la voluntad de realizar acciones específicas para comprender ciertos procesos que pueden ser mentales o/y físicos, para poder "hacer" es necesario saber cómo se hace y las repercusiones que tiene al hacer o aplicar cierta estrategia, "las estrategias cognitivas se encuentran en el plano de la acción, en el plano del hacer. Es un saber hacer, saber proceder con la información, con la tarea y con los elementos del ambiente. El paso al plano metacognitivo implica la participación de la conciencia como un mecanismo regulador" (0lena, 2009, pág.9).

En otras palabras están necesario que al aprendiz se le brinde conocimientos o información con relación a temáticas o asignaturas, como que se les pueda enseñar las técnicas que van a permitir que tenga un buen estudio y repaso, asimilando la información. El tiempo que el educador le pueda brindar al estudiante en técnicas de compresión y retención de la información no es perdido, antes bien es dotar de herramientas para la vida y el entendimiento. Gracias a las estrategias metacognitivas el estudiante aprende a administrar su tiempo, planificar su estudio, autocomprenderse y regular sus emociones que algunas veces suelen jugar de parte del equipo contrario, "para el manejo metacognitivo del propio aprendizaje es necesario desarrollar un saber de un nivel superior: un saber sobre el hacer. Esto permite al sujeto aprender a planificar, administrar y regular su propio aprendizaje y los procesos de solución de problemas, mediante la elección, utilización, modificación y evaluación de las estrategias cognitivas apropiadas" (0lena, 2009, pág.5).

El instructor se encarga de dotar al estudiante de habilidades que le ayudaran en el largo trayecto del aprendizaje, siempre buscando como ejercicio enriquecedor que sea el alumno el que sepa consolidar estrategias analíticas de aplicación en contextos de aprendizajes educativos. Para este fin el educador debe ser instrumento de cambios cognoscentes en su educando, el mismo debe cambiar la forma en que concibe el aprendizaje, fomentando el crecimiento y el desarrollo de

habilidades con estrategias que nacen desde el mismo y que tendrán implicaciones futuras en la vida de sus estudiantes.

> El hecho de adecuar las prácticas de enseñanza a las demandas de la sociedad contemporánea mediante el fomento de las habilidades del aprendizaje autorregulado, implica cambiar muchas de las concepciones establecidas que manejan los docentes frente a la enseñanza y el aprendizaje, y enfrentarse a la necesidad de cambio personal frente a su propia relación con el conocimiento como un bagaje inerte que perdura años sin ser reconstruido y revisado. (0lena, 2009, pág.19)

Las técnicas o estrategias metcongintivas deben hacer parte de todas las dinámicas que vive el estudiante en su iniciativa de acceder a la información. Por su parte el educador debe tener la capacidad de guiar, revisar, dotar y evaluar cómo se están entendiendo estas y si se están poniendo en práctica, claro es que las estrategias se convertirán en un principio en un requisito más, pero al final terminarán siendo parte de la vida de los alumnos como herramienta eficaz, puede que en un comienzo el alumno no vea la importancia de estas estrategias, pero a medida que vaya identificando el impacto que estas tienen en su manera de aprender su percepción cambiara. "La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas requiere de un modelamiento sistemático, una constante supervisión del proceso de realización y una retroalimentación positiva permanente. El proceso de la generalización e internalización de las estrategias se hace más eficiente si los estudiantes tienen la posibilidad de aplicar las estrategias de una manera consciente, recibiendo una retroalimentación frente a su desempeño". (0lena, 2009, pág.14).

Las estrategias mecognitvas son acciones en caminadas a comprender lo que se enseña, va desde estrategias de como aprender a leer, a reflexionar, como realizar apareos, planificar, organizar tiempos, manejar el sicómoro, tomar descansos etc. y siempre su función básica es que el cerebro asimile la información la adapte y la guarde, sin que en el proceso se genere mucho estrés.

> En este sentido, es importante realizar con los estudiantes una orientación en relación con las maneras como pueden organizar el material de estudio, tomar notas, hacer resúmenes, elaborar mapas conceptuales esquemas y gráficos, orientarse en la búsqueda de la información en las bases de datos, evaluar la complejidad de las tareas y distribuir el tiempo necesario, realizar pausas activas y ejercicios de relajación para recuperar la atención, desarrollar las estrategias para mejorar la memorización de la información necesaria, llevar a cabo la planeación de horarios de trabajo distribuidos, etc. (0lena, 2009, pág.14)

La enseñanza y el proceso de aprendizaje son tan complejo en su aplicación que requiere según se ha visto de formas de construir el conocimiento desde realidades imperantes y técnicas que permitan registrar dicho conocimiento en el cerebro con el fin de perpetuarlas en el tiempo. Por otro lado se debe buscar que el conocimiento sea contextualizado al momento que se vive actualmente en esta era planetaria, puesto que se pueden enseñar diversas técnicas o competencias laborales a los estudiantes, pero si estás no son estructuradas a un aquí y un ahora, a una realidad marcada por tecnologías, información, catástrofes, vida y muerte; la educación no tendrá el

impacto que se espera y es de brindar la capacidad de aprender, ser y hacer, transformando la vida de los estudiantes.

En el próximo apartado se abordaran preceptos en relación con lo que debería ser la educación de la nueva era planetaria, que es una educación compleja por la necesidad que se tiene de volver a lo humano, lo plural desde lo individual, de la aldea al mundo.

Pensamiento complejo:

Se ha podido observar la importancia que se tiene en la educación el que se manejen estrategias reflexivas como el constructivismo y que se dote al educando con herramientas de aprendizaje cognitivo, ahora se revisara la importancia que tiene el pensamiento complejo como medio de entender la era planetaria en la que se está viviendo, además de conocer los postulados de Edgar Morin en relación a lo qué deben ser hoy los ejes de la educación para que tengan un verdadero impacto en la vida de los estudiantes. Las instituciones que trabajan para fortalecer las competencias laborales deben generar alianzas para educar desde la era planetaria.

> Las competencias laborales son una de estas instancias de cooperación entre empresas para ir definiendo los elementos en común que el mercado requiere en materia de formación profesional (…) En un contexto de reestructuración, cambios rápidos en la tecnología y en los mercados, y también altos grados de incertidumbre, resultan críticas las calificaciones amplias del personal. Sin embargo, los costos y beneficios de la capacitación son muy difíciles de calcular. Se requiere de una cultura de capacitación más allá de valorar el beneficio inmediato, pero esto exige a su vez mínimas referencias sobre los objetivos de un determinado esfuerzo de capacitación. Las normas de competencia pueden fungir como punto de referencia, ya que aluden a resultados y constituirían una política de afirmación institucional *de oferta* hacia la empresa individual para que amplíe sus esfuerzos de capacitación más allá de sus intereses inmediatos. (Mertens, 1996, pág.54)

Para poder entender porque la educación se concibe como algo complejo primero se debe considerar que es complejidad

> La complejidad o, lo que es igual, indagar las relaciones dinámicas del todo con las partes y las relaciones dinámicas entre azar (indeterminado) y necesidad (determinado, probabilístico). El «todo» o «sistema», como nos enseñó la Sistémica, implica algo más que una magnitud, sino como una estructura diferenciada, con identidad (autonomía) propia que responde a un tipo de organización en funcionamiento y en relación específica. Esta estructura o sistema estaría compuesta por elementos interrelacionados que actúan y retroactúan en el interior del sistema en un flujo dinámico haciendo funcionar al sistema, transformándolo por los intercambios con el medio (entorno del sistema). (Romero, 2003, pág.8)

Después de ver el concepto de complejidad brindado por Romero podemos decir que la educación es compleja puesto que en ella interactúan muchos elementos entretejidos que generan una estructura y los cuales no pueden ser separados, el modelo constructivista fue un abre bocas

de lo que es la complejidad ya que como se consideró este busca observar al educando como un universo de posibilidades y experiencias que se retroalimentan por medio de la educación, así mismo la complejidad ve la educación como un sinnúmero de elementos tanto pedagógicos, como: psicológicos, físicos, naturales, culturales, religiosos, éticas etc.

> Entendemos que el estudio de cualquier aspecto de la experiencia humana ha de ser, por necesidad, multifacético. En el que vemos cada vez más que la mente humana, si bien no existe sin cerebro, tampoco existe sin tradiciones familiares, sociales, genéricas, étnicas, raciales, que sólo hay mentes encarnadas en cuerpos y culturas, y que el mundo físico es siempre el mundo entendido por seres biológicos y culturales. (Morin 1990, pág.1)

La educación desde la complejidad debe tomar al estudiante como un sujeto integral activo y participe de su vida y obra, es comprender que para generar procesos de enseñanza reflexivos se debe interactuar con todas las formas de lo humano, donde interactúan dinámicas positivas y también negativas, donde está la salud y la enfermedad, lo biológico y sus necesidades con la relación de la cultura y sus propias trasformaciones, educar desde lo complejo es educar desde el ser y sus razones, emociones, creencias y rituales. La formación o los formadores no deben desconocer que los estudiantes en sus maletas no solo llevan libros, llevan experiencias positivas y negativas, universos simbólicos, amenazas y fortalezas que bien encaminadas pueden generar lo tan esperado "aprendizaje".

Es hacer un alto en el camino para observar cómo se están generando los proceso educativos o de enseñanza en un momento donde las tecnologías acercan lo lejano y separan lo cercano, o donde la información ha llegado a un punto de determinar quien vive y quien muere, habla de la necesidad de construir iniciativas educativas contextualizadas que sirvan para entendimiento de lo importante, de lo incorruptible, de lo estático, pero también de lo caótico y lo complejo, esto debido a que en el hombre que aprende ambas esferas se mueven, lo estático como lo complejo y lo caótico, llegando a tener mucha más fuerza lo complejo-caos por la vulnerabilidad y las rupturas generadas.

Es el momento que la educación se sacuda las viejas mañas derivadas de modelos tradicionales y comience a resignificarse, consolidando un objetivo básico y es el de volver a lo humano-planetario. La educación según Edgar Morin debe: cerrar la ceguera del conocimiento, garantizar el conocimiento pertinente, enseñar sobre la condición humana y la identidad terrenal, enfrentar la incertidumbre, enseñar la compresión y la ética del género.

El conocimiento siempre se ha fundamentado en "verdades" que buscan explicar la realidad, en la mayoría de los casos siempre que se crea un paradigma ya se está gestando otro que se le va a oponer, esta es la dinámica del conocimiento y se da por su falta de linealidad, porque este no puede ser constante, por la misma mutabilidad del hombre y del planeta. La educación debe abogar por enseñar a cada educando que el conocimiento no es estático o constate, no existiendo absolutismos, sino por el contrario que existen alternativas, nuevas formas, la ceguera en el que cae el conocimiento, se da por creer que solo mi verdad es relevante, muchas veces desvalorando las verdades alternas, es necesario educar en la comprensión de lo real, de lo múltiple, de los mundos alternos que se viven desde otras formas y culturas, construcciones que al pasar por el cerebro son improntados por subjetividades, el abrir la mente a lo polisémico es conocer desde lo que verdaderamente la realidad está comunicando.

> Un conocimiento no es el espejo de las cosas o del mundo exterior. Todas las percepciones son a la vez traducciones y reconstrucciones cerebrales, a partir de estímulos o signos captados y codificados por los sentidos; de ahí, es bien sabido, los innumerables errores de percepción que sin embargo nos llegan de nuestro sentido más fiable, el de la visión. Al error de percepción se agrega el error intelectual. (Morin, 1999, pág.13)

Quitar la ceguera del conocimiento es abrir la mente para comprender que todo es susceptible a errores y que el mismo error hace parte de la vida, que si descuidamos este punto tan importante no tendremos una comprensión debida de lo que podría ser la realidad. Despojar del velo del absolutismo al educado es brindarles la capacidad de reflexionar sobre los diversos procesos del conocimiento, es aventurarlos a la reflexión de posibles realidades, además de permitir que consoliden posiciones de respeto en relación con el conocimiento que tienen los otros, "nuestros sistemas de ideas (teorías, doctrinas, ideologías) no sólo están sujetos al error sino que también protegen los errores e ilusiones que están inscritos en ellos. Forma parte de la lógica organizadora de cualquier sistema de ideas el hecho de resistir a la información que no conviene o que no se puede integrar" (Morin, 1999, pág.15).

Cuando se puede quitar la ceguera del conocimiento se empieza a construir estudiantes con una aptitud crítica ante el conocimiento al que acceden con la capacidad de determinar si esta información es digna de ser vinculada en sus proceso cognitivos. Morin (1999) afirma:

> Debemos comprender que hay condiciones bio-antropológicas (las aptitudes del cerebro + mente humano), condiciones socio-culturales (la cultura abierta que permite los diálogos e intercambios de ideas) y condiciones neológicas (las teorías abiertas) que permiten « verdaderos » interrogantes, esto es, interrogantes fundamentales sobre el mundo, sobre el hombre y sobre el conocimiento mismo. (pág.20)

La cita anterior admite entender que un verdadero conocimiento es el que permite que el estudiante dialogue con la realidad, la cual es mucho más complejo de lo que se cree, debido a que para conocer la realidad se deben entender las fuerzas que hacen parte de esta, si se observa el hombre este se encuentra influenciado por diversas dinámicas: personales, físicas, psíquicas, sociales, políticas, culturales etc. La complejidad del hombre hace complejo el abordar de una sola forma su realidad, y si se tratara de simplificar no se tendría un conocimiento adecuado de lo que se busca.

Es indiscutible que en la actualidad se está viviendo en la era del conocimiento, cualquier persona con acceso a un computador e internet puede conocer lo que desee de cualquier parte del mundo, puede revisar el tiempo en ciudad de México, conocer sobre historia, geografía, política, física, biología etc. Mientras aprende como hacer un estofado, pero que se pueda acceder a todo el conocimiento que se requiere, no quiere decir que todo el conocimiento sea pertinente para cada realidad.

El llamado en esta sociedad de conocimiento es que a los estudiantes se les brinden saberes pertinentes para la vida (conocimiento general), en un mundo de múltiples conocimientos lastimosamente es cuando menos se sabe, y la razón es que el conocimiento no es pertinente con las necesidades que se han ido construyendo, no se está profundizando en todos los elementos que

conforman el conocimiento solo se está observando el resultado. La complejidad aboga por un saber integral donde se conozcan todos los elementos que llevaron a que un evento fuera conformado, Morin (1999) dice "hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido. Para tener sentido la palabra necesita del texto que es su propio contexto y el texto necesita del contexto donde se enuncia" (pág.13).

El conocimiento cuando es pertinente no se encasilla solo en unidades temáticas sino por el contrario busca globalizar, contextualizar desde el todo y sus elementos conformadores, los eventos que llevaron a que se construyera de esta forma el conocimiento, permite reflexionar hasta donde este puede llegar. Dota de miradas no parcializadas sino por el contrario construido desde lo real y universal, es un razonamiento que empodera de procesos acordes a la realidad que se vive, es conocimiento complejo para una realidad compleja.

> El conocimiento pertinente debe enfrentar la complejidad. Complexus significa lo que está tejido junto; en efecto, hay complejidad cuando son inseparables los elementos diferentes que constituyen un todo (…) En consecuencia, la educación debe promover una « inteligencia general » apta para referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto en una concepción global. (Morin, 1999, pág.17)

La anterior cita permite entender que la educación pertinente es la que lleva a un conocimiento general de los procesos que se desean estudiar, permitiendo que el educando se encuentre con formas de resolución de problemas generales que al final le dará la capacidad para abordar problemas más simples, siendo más fácil entender un problema sencillo cuando ya se ha sabido abordar una más difícil, el cerebro cuenta con esa capacidad y la educación pertinente demuestra que todo se encuentra entretejido que nada es aislado, la humanidad es una, el planeta uno, el cosmos uno, todos tiene relación y se retroalimentan simplificarlos es hacerlos perder elementos conformadores importantes, somos parte de la aldea global y como ciudadanos debemos conocer lo más que podamos del lugar y las personas con las que habitamos,

> La educación debe favorecer la aptitud natural de la mente para hacer y resolver preguntas esenciales y correlativamente estimular el empleo total de la inteligencia general (…) La inteligencia parcelada, compartimentada, mecanista, disyuntiva, reduccionista, rompe lo complejo del mundo en fragmentos separados, fracciona los problemas, separa lo que está unido, unidimensionaliza lo multidimensional. Es una inteligencia miope que termina normalmente por enceguecerse. Destruye desde el óvulo las posibilidades de comprensión y de reflexión; reduce las oportunidades de un juicio correctivo o de una visión a largo plazo. (Morin, 1999, pág.19)

Por otro lado la educación fuera de ser pertinente debe ser humanizadora, esto quiere decir que debe acercar al hombre consigo mismo y con su propia naturaleza, tolerancia y respeto hacia la misma.

La educación de la nueva era planetaria debe buscar primeramente el que los seres humanos se reconozcan como tales y se comprendan unidos como un solo organismo, que a pesar de manejar diversas costumbres o culturas son seres iguales y ricos en diversidades que se unifican en lo que se llama raza humana.

> La educación del futuro deberá ser una enseñanza primera y universal centrada en la condición humana, Estamos en la era planetaria; una aventura común se apodera de los humanos donde quiera que estén. Estos deben reconocerse en su humanidad común y, al mismo tiempo, reconocer la diversidad cultural inherente a todo cuanto es humano. (Morin, 1999, pág.23)

Esta educación debe ser dada desde el reconocimiento del hombre como sistema integral, compuesto por elementos conformadores ricos y complejos que son los encargados de enriquecer movilizar y dinamizar la vida del mismo, una educación planetaria desde la condición humana, es una educación que reconoce lo biológico, social, antropológico, cultural y hasta lo espiritual, siendo una enseñanza que unifica lo humano desde la aldea reconociendo la diferencia y diversidad, donde deben ser tan importante los proceso cognoscentes como las dinámicas culturales que llevan los alumnos.

> El hombre sólo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. No hay cultura sin cerebro humano (aparato biológico dotado de habilidades para actuar, percibir, saber, aprender), y no hay mente (míno'), es decir capacidad de conciencia y pensamiento sin cultura. Los individuos son el producto del proceso reproductor de la especie humana, pero este mismo proceso debe ser producido por dos individuos. Las interacciones entre individuos producen la sociedad y ésta, que certifica el surgimiento de la cultura, tiene efecto retroactivo sobre los individuos por la misma cultura. (Morin, 1999, pág.27)

Volver los ojos a lo humano es creer que los educandos aprenden de forma más integral, cuando se haya el sentido de lo que significa estar en este mundo y lo que significa ser homo sapiens y pertenecer a una cultura global, es saber que lo técnico es importante pero antes de desarrollar las habilidades o competencias técnicas se debe buscar que los alumnos sean personas, con respeto, tolerancia, empatía etc. Cuando se educa en relación con lo humano el estudiante genera unas estrategias adaptativas y de constante mejora de sus procesos, porque se reconoce como un ser en continuo aprendizaje.

Es entender que el hombre está en constante construcción y que al llegar al aula se encuentra movilizado por todos los diversos elementos que la cultura le ha brindado, saberes, dogmas, rituales, problemas, inseguridades, creencias, accionares etc. Permitiendo que su desarrollo sea integral al encontrar un educador que lo potencialice desde lo complejo.

> La cultura está constituida por el conjunto de los saberes, saber hacer, reglas, normas, interdicciones, estrategias, creencias, ideas, valores, mitos que se transmite de generación en generación, se reproduce en cada individuo, controla la existencia de la sociedad y mantiene la complejidad sicológica y social. No hay sociedad humana, arcaica o moderna que no tenga cultura, pero cada cultura es singular. Así, siempre hay la cultura en las culturas, pero /a cultura no existe sino a través de /as culturas. (Morin, 1999, pág.28)

La educación que tiene como postulado educar a sus aprendices desde lo que significa ser ciudadanos del mundo, es una educación que permite romper con paradigmas, que rompe con fronteras que el propio hombre ha consolidado en sus ganas de ser diferente, es una enseñanza que permite amar el entorno y el medio ambiente, buscando respetarlo y cuidarlo por la necesidad que

se tiene de poseer un lugar para las futuras generaciones. La educación desde la identidad terrenal es una educación que sitúa a los estudiantes en el aquí y el ahora y como todas las decisiones tiene repercusiones que afectan al género humano y por ende entre todos se debe proteger cuidar y vivir en armonía con la cultura planetaria y global.

> El mundo se vuelve cada vez más un todo. Cada parte del mundo hace cada vez más parte del mundo y el mundo, como un todo, está cada vez más presente en cada una de sus partes. Esto se constata no solamente con las naciones y los pueblos sino con los individuos. Así como cada punto de un holograma contiene la información del todo del cual hace parte, también, ahora, cada individuo recibe o consume las informaciones y las substancias provenientes de todo el universo. (Morin, 1999, pág.40)

La enseñanza desde la identidad terrenal permite volver a las raíces a valorar lo simple, a vivir no como dueños, sino como administradores de los recursos brindados por el planeta, es educar en el trasformar y en el entender, no en el destruir.

Es capacitar para buscar soluciones globales a problemas que aquejan a toda la humanidad, generando capacidad reflexiva y conciencia comunitaria.

> Nos hace falta ahora aprender a ser, vivir, compartir, comulgar también como humanos del Planeta Tierra. No solamente ser de una cultura sino también ser habitantes de la Tierra. Debemos dedicarnos no sólo a dominar sino a acondicionar, mejorar, comprender. Debemos inscribir en nosotros: La conciencia antropológica que reconoce nuestra unidad en nuestra diversidad. La conciencia ecológica, es decir la conciencia de habitar con todos los seres mortales una misma esfera viviente (biósfera); reconocer nuestro lazo consustancial con la biósfera nos conduce a abandonar el sueño prometeico del dominio del universo para alimentar la aspiración a la convivencia sobre la Tierra. La conciencia cívica terrenal, es decir de la responsabilidad y de la solidaridad para los hijos de la Tierra. La conciencia espiritual de la humana condición que viene del ejercicio complejo del pensamiento y que nos permite a la vez criticarnos mutuamente, auto-criticarnos y comprendernos entre sí. (Morin, 1999, pág. 41)

La vida está llena de momentos unos buenos y unos no tanto, la educación compleja busca que los estudiantes reconozcan el principio de incertidumbre entendiendo que todos los procesos no son lineales, ni se presentan perfectos o pacíficos, por el contrario algunas veces son abstractos, inconstantes y caóticos, estando preparados para esta realidad, el educador compljizador debe construir procesos de enseñanza desde lo que es irregular, empoderando a sus alumnos de capacidades ante la crisis, Morin (1999) asegura "hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. Es por eso que la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento" (pág.46).

La educación que complejiza es una educación que busca entender la realidad desde lo que ella brinda, con sus pros y contras entendiendo que la realidad se presenta interpretada por las experiencias que han marcado la vida. La realidad es una construcción que hace el hombre en relación con su experiencia, así mismo se debe leer como un proceso mediático construido desde lo personal "La realidad no es evidentemente legible. Las ideas y teorías no reflejan sino que-

traducen la realidad, la cual pueden traducir de manera errónea. Nuestra realidad no es otra que nuestra idea de la realidad" (Morin, 1999, pág.46).

Enseñar desde la complejidad debe brindar capacidad a los educandos de tomar decisiones éticas siempre identificando las variables que complejizan las situaciones, deben construir una mirada crítica y con criterio de caos, puesto que así es mucho más fácil el poder hacerle frente a los retos que en el día a día se le presentan al ser humano.

> La respuesta a las incertidumbres de la acción está constituida por la buena elección de una decisión, por la conciencia de la apuesta, la elaboración de una estrategia que tenga en cuenta las complejidades inherentes a sus propias finalidades, que en el transcurso de la acción pueda modificarse en función de los riesgos, informaciones, cambios de contexto y que pueda considerar un eventual torpedeo de la acción que hubiese tomado un curso nocivo. Por esto, se puede y se debe luchar contra las incertidumbres de la acción; se puede incluso superarlas a corto o mediano plazo, pero nadie pretendería eliminarlas a largo plazo. La estrategia, como el conocimiento, sigue siendo la navegación en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certezas. (Morin, 1999, pág.50)

Capacitar para la incertidumbre es formar seres asertivos con alta capacidad de resiliencia, que saben enfrentar los problemas de una forma integral, fortalecidos desde sus realidades de vida comprenden que la incertidumbre es tan parte de la vida como la propia muerte y que siempre se puede encontrar alternas para hacerle frente.

Vivir en la incertidumbre es poder conocer las necesidades del otro, es tener la capacidad de comprender a todos los seres humanos y sus intenciones. Educar para la era planetaria es educar desde el reconocimiento del otro como igual, como un ser único y movido por diferentes iniciativas, es trabajar reconociendo singularidades y pluralidades. La enseñanza desde la complejidad es la enseñanza desde la compresión, donde se entiende que se proviene de una cultura, pero se respetan las demás, el credo no es un obstáculo, antes al contrario es una excusa para poder conocer otros ideales de vida moral. Enseñar a nuestros educando la comprensión, es enseñarles a discutir ideas, no atacar personas.

> La ética de la comprensión es un arte de vivir que nos pide, en primer lugar, comprender de manera desinteresada. Pide un gran esfuerzo ya que no puede esperar ninguna reciprocidad: aquel que está amenazado de muerte por un fanático comprende por qué el fanático quiere matarlo, sabiendo que éste no lo comprenderá jamás. Comprender al fanático que es incapaz de comprendernos, es comprender las raíces, las formas y las manifestaciones del fanatismo humano. Es comprender por qué y cómo se odia o se desprecia. La ética de la comprensión nos pide comprender la incomprensión. (Morin, 1999, pág.55)

La complejidad se fundamenta en un dialogo de respeto con el otro, donde se reconocen los demás como seres multifacéticos con necesidades, anhelos, capacidades, días buenos y días malos, donde se entiende lo polisémico de lo humano y se busca no generar luchas con sus ideas sino consensos. "La comprensión hacia los demás necesita la conciencia de la complejidad humana" (Morin, 1999, pág.55).

La teoría de la compresión es una dinámica adaptadora reformada que siempre se reforma y contextualiza, el alumno construido desde esta mirada se adapta a las nuevas circunstancias a las nuevas expresiones de lo humano, no construyendo paradigmas irracionales o totalizantes, siempre deja en su mente una luz de tolerancia y compresión en relación con las situaciones y doxologías de sus iguales, creando estrategias para no dañar y repetir errores que ya sean realizado.

> La comprensión es a la vez medio y fin de la comunicación humana. El planeta necesita comprensiones mutuas en todos los sentidos. Dada la importancia de la educación en la comprensión a todos los niveles educativos y en todas las edades, el desarrollo de la comprensión necesita una reforma planetaria de las mentalidades; esa debe ser la labor de la educación del futuro. (Morin, 1999, pág.56)

La especie humana es la encargada de evolucionar, el individuo no evoluciona, puesto que se requiere de un proceso conjunto, grupal, donde unidos se trasciendan barreras, las alteraciones individuales son mutaciones, pero la constante es el desarrollo como un solo organismo, la educación planetaria debe enseñar el valor de la unidad en la diferencia, sin el otro, lo humano entraría camino a la destrucción, este estilo de educación no desconoce el rumbo al que se está dirigiendo esta sociedad y unidos se buscan respuestas, se reflexiona en la era planetaria y los pasos que se deben dar para no caminar a la destrucción.

> La comunidad de destino planetaria permite asumir y cumplir esta parte de la antropo-ética que concierne a la relación entre el individuo singular y la especie humana como un todo, esta debe trabajar para que la especie humana, sin dejar de ser la instancia biológico-reproductora del humano, se desarrolle y dé, al fin, con la participación de los individuos y de las sociedades, concretamente nacimiento a la Humanidad como conciencia común y solidaridad planetaria del género humano. (Morin, 1999, pág.69)

La educación desarrollada desde la complejidad dota al docente y al educando de una mirada, humana-ecológica-cultural-espiritual, siempre buscando la empatía y el respeto por el otro y el entorno, sin descuidar las competencias que deben poseer a nivel académico-laboral.

Conclusiones:

- Las instituciones deben replantearse y enseñar los modeles pedagógicos que se encuentran desarrollando para la educación por competencias, puesto que algunas veces los proyectos educativos se encuentran bien consolidados en el papel pero a la hora de ejecutarlos no se sabe cómo se hace. Es necesario que los educadores sepan utilizar las técnicas de enseñanza de forma apropiada.
- En la educación por competencias lo más importante es no descuidar la centralidad en lo humano, respetando las características personales con las que los educandos llegan a las aulas de clase, esto con el fin de potencializar sus conocimientos previos y poder enfocarlos en el desarrollo de habilidades.
- El constructivismo permite que los alumnos por medio de las construcciones, experiencias y reflexiones conozcan el mundo laboral, además de brindarles herramientas de unificación de sus experiencias con las enseñanzas que se les pretende impartir.

- La metacognición como estrategia didáctica permite que los estudiantes se empoderen de herramientas de estudio que les ayudara en la adquisición de una educación autónoma.
- Desde la metacognición el estudiante aprende a ser gestión de su tiempo y le permite conocer sus destrezas y limitaciones al momento de aprender con el fin de generar estrategias para entender temas específicos.
- El pensamiento complejo dentro de los procesos educativos aboga por enseñar temáticas contemporáneas que buscan centrar al educando en la realidad imperante, dotándolo de habilidades de respuesta ante lo lineal y la incertidumbre.
- Se debe buscar que los proyectos pedagógicos logren educar desde lo complejo, desde el caos con el fin de desarrollar alumnos empáticos con la realidad y cultura de los demás seres humanos.
- La educación por competencias desde el constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo, brinda una manera integral de enseñanza, donde se aborda al individuo como un ser integralmente-complejo, con una cultura rica en posibilidades de aprendizajes, con la necesidad de enseñar técnicas de aprensión y con impacto personal, laboral, empresarial, cultural y ecológico.

Referencias:

[1] Cerchiaro, M (2011) "Metacognición y comprensión lectora una relación posible e intencional". Revista Duaza, Vol.8 N° 1. Universidad del Magdalena.

[2] Díaz, B (1998) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ediciones interamericanas, México.

[3] Freire, P (2002) Cartas a quien desea enseñar. Siglo Veintiuno, Buenos Aires.

[4] Glaserfeld, E (2001) "el constructivismo radical y la enseñanza". Revista perspectivas. Vol 31. Pp. 171-185.

[5] Kato y Kamii (2001) "el constructivismo radical y la enseñanza". Revista perspectivas. Vol 31. pp. 223-236.

[6] Ñeco, M (2005) "el rol del maestro en un esquema pedagógico constructivista". VI congreso internacional de educación, México.

[7] Mayor J y Suengas A (1993) Estrategias metacognitivas aprender a aprender y a pensar. SINTESIS, Madrid.

[8] Mertens, L (1996) Competencias laborales, sistemas, surgimiento y modelos. CINTEFOR, Monte video.

[9] Moreneo, C (1990) "las estrategias de aprendizaje en la educación formal, Revista infancia y aprendizaje, Vol 50, p p 13-25.

[10] Morin, E; (1990) Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa.

[11] Morin, E (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO, Francia.

[12] Olena, K (2009) "aprender como aprendo, la enseñanza de estrategias metacognitivas. Revista Educadores, Vol 12, N° 2, pp 11-28.

[13] Peluffo B y Catalan M (2002) La gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. ILPES, Santiago de Chile.

[14] Pozo, J (2006) Nuevas formas de pensar la enseñanza. GRAO, Barcelona.

[15] Romero, C (2003) —Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo‖ en Revista Agora [digital], España.

[16] Weilbarais (2001) "el constructivismo radical y la enseñanza". Revista perspectivas. Vol 31. pp. 197-208.

Capítulo 25: Percepción de estudiantes universitarios y de Instituto Profesional frente a la primera fase del proceso de selección de personal: construcción de un currículum vitae orientado en competencias.

Carmen Verónica López López, Valeria Constanza Inostroza Guíñez, Mario Alfondín Briones Luengo, Mauricio Hernán López Muñoz, Aldo Rodrigo Palavecino Castillo.

(Universidad de Concepción)
(Instituto Profesional Virginio Gómez de la Universidad de Concepción)
Chile

Carmen Verónica López López:



Profesora de Educación Tecnológica, Universidad de Concepción, Diplomado en EducaciónSuperior Universitaria, Magister en Educación, Gestión Curricular Universidad del Bío Bío. Directora del Proyecto Liderando Lideres entre la Universidad de Concepción y el Departamento Provincial de Educación Ñuble. Docente Responsable Proyecto de Docencia Fortaleciendo Competencias Laborales de los estudiantes del Campus Chillán UdeC. Jefa de Sección de Estudios Generales, Programa de Evaluación y Competencias Genéricas, Universidad de Concepción Campus Chillán y Coordinadora y Docente Of. de Educación Médica Veterinaria Facultad de Ciencias Veterinarias. Docente asignatura apresto laboral del Instituto Virginio Gómez de la Universidad de Concepción y Expresión oral y escrita Universidad de Concepción.

Correspondencia: *veronicalopez@udec.cl*

Valeria Constanza Inostroza Guíñez:



Psicóloga, Universidad del Desarrollo. Psicóloga de Oficina de Educación Médica Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad de Concepción. Apoyo Área Psicoeducativa de los estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria. Docente de la asignatura Técnicas de Inserción Laboral, Sección de Estudios Generales, Universidad de Concepción, Campus Chillán. Docente asignatura Psicología Evolutiva, Instituto Profesional Virginio Gómez. Docente en Proyecto Liderando Líderes entre la Universidad de Concepción y el Departamento

Editorial Corporación CIMTED

Provincial de Educación Ñuble. Docente asignatura Teorías de Aprendizaje, Instituto Profesional Virginio Gómez. Cursando Diplomado en Docencia, Instituto Profesional Virginio Gómez.

Correspondencia: *vinostrozag@udec.cl*

Mario Alfondín Briones Luengo:



Médico Veterinario, Universidad de Concepción, Master of Science Animal BreedingEdinburgh University Scotland, Curso de Postgrado Economic Aspects of Applied Breeding Programs Universidad de Guelph. Docente de Bioestadística, pregrado Universidad de Concepción. Docente de Genética, pregrado, en la Facultad de Ciencias Veterianrias de la Universidad de Concepción. Investigación en conservación y mejoramiento de recursos zoogenéticos.

Correspondencia: mabrione@udec.cl

Mauricio Hernán López Muñoz:



Ingeniero Comercial, Magíster en Administración de Empresas, Magíster en Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional, Magíster en Docencia Educación Superior, Jefe del Área de Administración y Negocios del Instituto Profesional Virginio Gómez y académico de la Universidad de Concepción.

Correspondencia: *mlopez@virginiogomez.cl*

Aldo Rodrigo Eduardo Palavecino Castillo:



Ingeniero Comercial de la Universidad de Concepción, Diplomado en Docencia de Educación Superior del Instituto Profesional Virginio Gómez, Docente a cargo de Prácticas Profesionales de la carrera de Técnico de Nivel Superior en Administración del Instituto Profesional Virginio Gómez.

Correspondencia: aldo.palavecino@virginiogomez.cl

Resumen

El Currículum Vitae es la primera fase del proceso de selección de personal, por lo que requiere preparación en su diseño. **Objetivo.** Comparar la percepción de estudiantes universitarios y de instituto profesional respecto al conocimiento previo y aprendizaje del diseño de un currículum vitae orientado a competencias. **Materiales y Métodos.** Se desarrolló un módulo destinado a entregar conocimientos para diseñar un currículum vitae, a 11 estudiantes universitarios (asignatura expresión oral y escrita) y a 17 de un instituto profesional (Apresto laboral). La percepción se midió con un cuestionario Escala Likert de 17 preguntas (1: totalmente en desacuerdo; 5: totalmente de acuerdo) en 3 temáticas: "Conocimiento previo del proceso de inserción y competencias laborales", "Aprendizaje de currículum vitae", "Aprendizaje del proceso de inserción y competencias laborales". **Resultados.** En la primera temática los estudiantes de ambas instituciones presentan un conocimiento deficiente (promedios 1,18 a 3,35). En la segunda, reconocen que aprendieron a diseñar un currículum vitae (promedios 4,25 a 4,82). En la tercera, indican que aprendieron sobre el proceso de inserción y competencias laborales (promedios 4,09 a 4,91). **Conclusiones.** Ambos grupos presentaron un desconocimiento previo respecto al diseño de un currículum vitae y reconocen que el módulo aportó en su aprendizaje.

Palabras Claves:

Educación superior, inserción laboral, currículum vitae orientado a competencias.

Abstract

A resume is the first phase of the personnel recruitment process, so its design requires planning. **Objective**. To compare perception of college and professional institute students on previous knowledge and learning in the design of a competences focused resume. **Materials and Methods**. A module was applied to teach the design of a resume to 11 students of a University College students (Writing and Speaking Course) and to 17 students of a Professional Institute (Preparation to Labor Course). Perception was measured by a 17 Likert type questions (1: totally in disagreement; 5: totally agree) on 3 subjects: "Previous knowledge of insertion process and work place competences", "Learning on resume", "Learning of insertion process and work place competences". **Results**. Students of both origins presented a deficient knowledge of the first subject (averages from 1.18 to 3.35). In the second subject, students admit that they learnt to design a resume (averages 4.25 to 4.82). In the third subject, results indicate that students learnt on the insertion process and work place competences (averages from 4.09 to 4.91). **Conclusions**. Both groups of students had low level of knowledge on design of a resume and they recognize that the module had a positive impact in their learning.

Keywords:

Higher education, job placement, competency-based curriculum vitae.

Introducción

La Universidad de Concepción y el Instituto Profesional Virginio Gómez, dos instituciones de Educación Superior de Chile, han asumido la misión de formar profesionales y técnicos que muestren en su actuar profesional excelencia en lo disciplinar y una actitud orientada hacia el bien común como una formación específica y genérica necesaria para un adecuado desempeño profesional.

Estas instituciones han comprendido la importancia de incorporar en los perfiles de egreso de sus estudiantes el desarrollo de competencias laborales vinculadas al pensamiento crítico, comunicación, emprendimiento, trabajo en equipo interdisciplinario y responsabilidad social.

Es por ello, que este modelo educativo integra aspectos genéricos y disciplinares en asignaturas curriculares, incorpora cursos específicos y complementarios para el desarrollo de competencias genéricas e implementa acciones institucionales formales a las cuales los estudiantes pueden acceder de forma frecuente y voluntaria y que son promovidas por servicios de ayuda al estudiante.

El presente trabajo tiene por objetivo comparar la percepción de estudiantes universitarios y de instituto profesional respecto al conocimiento previo y su aprendizaje en una asignatura complementaria orientada al desarrollo de competencias de comunicación y técnicas de inserción laboral.

Marco Teórico

Educación Superior en Chile

Al referirnos a la Educación Superior en Chile es necesario comprender los cambios que se han generado en estos últimos 17 años en el país. Las políticas públicas han dado origen a un nuevo enfoque curricular orientado a competencias y se ha incrementado la matrícula de la educación terciaria en forma significativa. Por décadas se pensó que el conocimiento teórico que los estudiantes obtenían en la universidad era suficiente para contribuir a la sociedad y economía. Sin embargo, en la actualidad se sostiene que las Instituciones de Educación Superior deben apoyar a los estudiantes a ser empleables, enseñándoles a aplicar sus conocimientos en la práctica y proporcionándoles las herramientas necesarias para hacer una fácil transición hacia el mundo laboral (Meller & Brunner, 2009).

Actualmente vivimos en una sociedad donde el conocimiento cobra una real importancia, en el que las personas reciben y encuentran información con gran facilidad y rapidez, no obstante, esta información en el corto plazo puede quedar obsoleta, debido a que ésta se ve sometida a constantes actualizaciones. Es por este motivo, que más que conocer y acumular conocimiento, que puede perder vigencia en el mediano o largo plazo, se vuelve imprescindible desarrollar las herramientas y capacidades para buscar la información más pertinente en un momento dado, ser capaz de seleccionarla entre innumerables posibilidades, descifrarla, manipularla y apropiarse de ella para producir nuevos conocimientos, que hagan posible dar solución a las situaciones, que se van presentando durante las labores que se realizan. Es justamente esto lo que buscan trabajar los diseños por competencias, que los estudiantes desarrollen gran cantidad de capacidades, versátiles, flexibles y que les permitan aprender y desaprender, con el objetivo de adaptarse a situaciones cambiantes respondiendo adecuadamente a ellas (Cano, 2008).

Es por ello, que este enfoque ha implicado cambios en los planes de estudios, en los perfiles de egresos de las carreras, introducción de nuevas metodologías y sistemas de evaluación. Debido a que los estudiantes deben ser transformados en aprendices activos. En este sentido, los gobiernos de varios países que integran la OCDE han adoptaron el concepto de empleabilidad para proponer reformas a los programas de estudios y promover la cooperación entre las instituciones de educación superior y el sector económico (Scheele & Brunner, 2009).

En el año 1990 la matrícula era de 250 mil estudiantes y en el año 2009 se incrementó a más de 820 mil estudiantes. No obstante, este crecimiento no ha sido uniforme entre los tres tipos de instituciones que participan en este mercado: universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica.

La matrícula de las universidades y de los IP es la que ha mostrado la mayor expansión, creciendo en el primer caso a una tasa promedio anual de 8,3% y, en el segundo caso, a una tasa de 8,4%. En cambio, la matrícula de los CFT ha experimentado altibajos durante el período 1990-2007, con una clara reducción a partir de mediados de la década de los noventa e inicios de la presente década, mostrando en promedio una tasa de crecimiento anual de 0,7% para el período mencionado (Meller & Brunner, 2009, p 8).

Desarrollo de Competencias Profesionales para la Empleabilidad

Este paradigma educativo donde el punto central es el desarrollo de competencias implica una responsabilidad ineludible de las instituciones de Educación Superior en donde debieran converger los esfuerzos para responder a las demandas del entorno. El concepto de empleabilidad está vinculada al desarrollo de competencias que son valoradas por los empleadores y por tanto mejoran las posibilidades de los individuos que las poseen de encontrar un empleo y de mantenerlo en el tiempo (García & Pérez, 2008). A lo largo de los años, la definición de las competencias profesionales (Tabla 1) ha tenido distintas concepciones (Tabla 2), que cobra sentido en un currículum vitae orientado en competencias.

Tabla 1 *Definiciones de competencias profesionales*

Autor / referencia	Definición de competencia
Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (R.D.797/1995)	La capacidad de aplicar conocimientos, habilidades y actitudes, al desempeño de la ocupación de que se trate.
Organización Internacional del Trabajo	Capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada.
"Definition and Selection of Competentes. DESECO" (OCDE, 2002)	Las habilidades para responder a las demandas o llevar a cabo tareas con éxito y consistentes con las dimensiones cognitivas y no cognitivas.
Delgado García, A. (2005)	Una combinación de atribuciones, habilidades y actitudes que se configuran como típicas del ejercicio de una profesión (jurídica, política, socióloga, técnica...), que permiten una formación integral (lifewide learning), y que deben ser desarrolladas a lo largo del proceso de formación de los estudiantes a través de la aplicación de diferentes dinámicas. El estudiante debe tener una capacidad determinada, pero, además, debe saber ejercerla. Y en conexión con el concepto de competencia, los resultados de aprendizaje son conjuntos de competencias que reflejan lo que el estudiante conocerá y será capaz de hacer al finalizar el proceso de aprendizaje.
Mertens (1996)	Capacidades de trabajo que están conformadas por una serie de conocimientos, actitudes y aptitudes, hábitos, valores y motivaciones dirigidas al desarrollo profesional.
Boyatzis (1982)	Una característica subyacente en una persona, que está causalmente relacionada con una actuación exitosa en un puesto de trabajo.

Fernández, G. (2005)	Cualquier característica individual que se pueda medir de un modo fiable, y que se pueda demostrar que diferencia de una manera significativa entre los trabajadores que mantienen un desempeño excelente de los adecuados o entre los trabajadores eficaces e ineficientes.
Proyecto Tuning, según González Ferreras, J. y Wagenaar, R. (2003)	Una combinación dinámica de atributos, en relación a conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo.
Martínez, M. A. y Sauleda Parés, N. (2005)	Se refiere a capacidades internas, destrezas, habilidades, dominio, prácticas o expertidad alcanzada por el aprendiz, por lo que precisa de una enseñanza centrada en el estudiante y de una evaluación que no tenga en cuenta solo los conocimientos de los contenidos curriculares, sino del saber hacer procedimental. Es la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada. Supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz.
Hartog (1992)	Competencias de los graduados, entendidas como los talentos, perfiles y capacidades de los graduados que contribuyen a las ganancias de productividad, son percibidas como un elemento clave para el crecimiento económico sostenible y el desarrollo en una economía globalizada.

(García & Pérez, 2008, p 6)

Tabla 2 *Definiciones de competencias profesionales*

Perrenoud (2004)	Aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro-competencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento.
OIT (2000)	Capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. Las competencias son el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción adquiridos a través de la experiencia (formativa y no formativa) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en contextos singulares.
Lasnier (2000)	Saber hacer complejo resultado de la integración, movilización y adecuación de capacidades y habilidades (pueden ser de orden cognitivo, afectivo, psicomotor o sociales) y de conocimientos (conocimientos declarativos) utilizados eficazmente en situaciones que tengan un carácter común (situaciones similares, no generalizable a cualquier situación).
Prieto (2002)	Ser capaz, estar capacitado o ser diestro en algo. Las competencias tienden a transmitir el significado de lo que la persona es capaz de o es competente para ejecutar, el grado de preparación, suficiencia o responsabilidad para ciertas tareas.
Kellerman (2001)	Capacidad para desarrollar con éxito una acción determinada, que se adquiere a través del aprendizaje.

(García, 2008, p 4)

Editorial Corporación CIMTED

Importancia de la Formación Complementaria en el Desarrollo de Competencias para la Empleabilidad

Al analizar el concepto de empleabilidad, se puede señalar que "se refiere a las competencias y cualificaciones transferibles que refuerzan la capacidad de las personas para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decente, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado de trabajo" (OIT, 2004). Esto hace referencia a la importancia que recibe la educación terciaria en la forma de enfrentar la inserción laboral una vez terminado el período de formación como profesional.

Si bien la empleabilidad es un aspecto fundamental en el actual paradigma educativo y este desarrolla mediante la adquisición de competencias profesionales, tanto de carácter genérico como específico, es lógico y necesario pensar e investigar acerca de los mecanismos por los que los estudiantes adquieren las competencias requeridas para el empleo y su conocimiento previo respecto a los tópicos abordados en asignaturas del plan curricular y aquellas relacionadas con la asignaturas de formación complementarias. El estudiante recibe competencias a lo largo de todo el currículo y estas le son válidas para su empleabilidad futura (García & Pérez, 2008).

Formación complementaria: elaboración de un currículum vitae orientado a competencias para la inserción laboral de los estudiantes

La Formación Profesional, ya sea universitaria o no universitaria, en un enfoque a competencias requiere de la vinculación de los conocimientos con los contextos laborales. En cuanto a los aspectos disciplinares y transversales de la formación. En otras palabras, el aprendizaje es dependiente del contexto (Fandos, Renta, Jiménez & González, 2017).

En este sentido, la formación complementaria en la Educación Superior cumple un rol importante en el desarrollo de competencias transversales y en el apoyo del proceso de inserción laboral de sus estudiantes. El proceso de selección consiste en una serie de pasos específicos que se emplean para decidir qué solicitantes deben ser contratados y se inicia en el momento en que una persona solicita un empleo y termina cuando se produce la decisión de contratar a uno de los solicitantes (Ganga& Sánchez, 2008).

En este contexto, uno de los documentos más importantes en la vida de un profesional es su currículum vitae (CV). Si va a postular algún trabajo, si va a promover de categoría docente, si está optando por el segundo grado de su especialidad, si va a prestar servicios en el extranjero, si va a formar parte del claustro de un curso, diplomado o maestría, si va a actualizar su expediente laboral siempre estará presente este documento que constituye la carta depresentación, su historia clínica profesional. Este documento junto con la carta de presentación es el que va a determinar si se llega a la entrevista laboral, de ahí la importancia que reviste su correcta elaboración porque son el primer contacto para quienes tienen la responsabilidad de seleccionar personal, por lo representa condición necesaria para participar en un proceso de selección (Reyes, Texidor & Sagredo, 2004, p 1).

Es importante saber elaborar correctamente un currículum vitae, puesto que, un currículum mal diseñado disminuirá las posibilidades de ser convocado en el siguiente proceso, pues este documento es el canal que permitirá acceder a un empleo. "Los profesionales dedicados a la contratación de personal esperan que el currículum vitae sea la expresión clara y concisa de

informaciones sobre los datos personales, la formación y la experiencia profesional de la persona que aspira a un empleo" (Ortega & Reina, s.f.).

Finalmente, es importante destacar la experiencia de docencia e investigadora surgida del área de Psicología Social de la Universitat Jaume I, cuyo propósito central ha sido la vinculación de los estudios universitarios con el mundo profesional a través un programa que ha contemplado la oferta de asignaturas y/o talleres, que apoye la inserción laboral de los estudiantes, tales como: "Cómo hacer un Currículum Vitae", "Como superar una entrevista de selección" y "Cómo y dónde buscar empleo" similar y convergente esfuerzo que está realizando la Universidad de Concepción y el Instituto Profesional Virginio Gómez en Chile (Collado & Llorens, s.f.).

Materiales y métodos

Diseño metodológico

Se desarrolló un módulo (unidad) destinado a entregar conocimientos para diseñar un currículum vitae basado en competencias, a 11 estudiantes universitarios de la asignatura Expresión oral y escrita de la Universidad de Concepción y a 17 estudiantes de la asignatura Taller de Apresto laboral, del Instituto Profesional Virginio Gómez. Ambas asignaturas contemplan en su programa esta unidad para apoyar el proceso de inserción laboral de sus alumnos.

Para evaluar la percepción se aplicó a los estudiantes universitarios de ambas instituciones al término del módulo, un cuestionario tipo escala Likert, que contempló 17 preguntas, clasificadas en 3 temáticas: Conocimiento previo del proceso de inserción y competencias laborales (Tabla 3), aprendizaje de currículum vitae (Tabla 4), aprendizaje del proceso de inserción y competencias laborales (Tabla 5). Cada pregunta consideró una escala del 1 al 5, (1: totalmente en desacuerdo; 2: en desacuerdo; 3: ni en desacuerdo ni de acuerdo; 4: de acuerdo; 5: totalmente de acuerdo). En el análisis estadístico se calcularon promedios generales y desviaciones estándar para ambas instituciones y se utilizó la prueba no paramétrica Mann Whitney para establecer diferencias en las distribuciones de los grupos.

Tabla 3*Proceso de inserción y las competencias laborales*

Preguntas DIAGNÓSTICO Antes de cursar esta asignatura usted conocía:	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni en desacuerdo ni de acuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
1.- Redactar un currículum vitae orientado a competencias.					
2.- Las competencias laborales más requeridas por las organizaciones (Públicas y/o privadas).					
3.- El proceso de inserción laboral de las organizaciones.					
4.- Redactar un perfil profesional o resumen profesional.					
5.- Objetivo e importancia de un currículum vitae orientado a competencias.					
6.- Redactar una carta de postulación a un cargo.					

Tabla 4*Redacción Currículum Vitae*

Preguntas APRENDIZAJE	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni en desacuerdo ni de acuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
El trabajo realizado en aula respecto a la segunda unidad Redacción de un Currículum Vitae me permitió aprender:					
1.- La formalidad y estructura un Currículum Vitae.					
2.- Redacción de cada parte de un CV.					
3.- Importancia que tiene el CV en un proceso de selección de personal.					
4.- Importancia de la coherencia de un CV respecto al perfil del cargo que se postula.					
5.- Cómo destacar las competencias profesionales en un CV.					

Tabla 5*Proceso de inserción y las competencias laborales*

Preguntas APRENDIZAJE El trabajo realizado en aula me permitió:	Totalmente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni en desacuerdo ni de acuerdo (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
1.- Conocer el proceso de reclutamiento y selección de personal.					
2.-Identificar las competencias más solicitadas por las instituciones, tales como liderazgo, trabajo en equipo, ética profesional, comunicación, resolución de conflicto, entre otras.					
3.- Redactar un currículum vitae orientado a competencias.					
4.-Aprender a redactar u perfil profesional y cómo destacar mis fortalezas profesionales en este.					
5.- Objetivo e importancia de un CV orientado a competencias.					
6.- Redactar una carta de postulación a un cargo.					

Resultados

A partir del análisis estadístico (Tabla 6), es posible señalar que los estudiantes de ambas instituciones, Universitarios y de Instituto Profesional, antes de iniciar el curso manifiestan desconocer aspectos tales como la elaboración de un currículum orientado en competencias, las competencias laborales más requeridas por las organizaciones (públicas y/o privadas), cómo es el proceso de inserción laboral de las organizaciones, a redactar un perfil profesional o resumen profesional y el objetivo e importancia que tiene un currículum vitae orientado a competencias al momento de postular a un trabajo y como redactar una carta de postulación a un cargo (promedios 1,18 a 3,35).

Del mismo modo, los estudiantes de ambas instituciones señalaron que el trabajo realizado en aula respecto a la unidad de Redacción de un Currículum Vitae les permitió aprender la formalidad y estructura un currículum vitae, redactar y conocer la importancia que tiene un currículum vitae, el proceso de selección de personal, la importancia de la coherencia de un currículum vitae respecto

al perfil del cargo que se postula y el cómo destacar las competencias profesionales en un currículum vitae(promedios 4,25 a 4,82).

En cuanto al trabajo realizado en aula los alumnos de ambas instituciones reconocen que la asignatura, les permitió conocer el proceso de reclutamiento y selección de personal, a identificar las competencias más solicitadas por las instituciones, tales como liderazgo, trabajo en equipo, ética profesional, comunicación, resolución de conflicto, entre otras, redactar un currículum vitae orientado a competencias, aprender a redactar u perfil profesional y cómo destacar mis fortalezas profesionales en este y a comprender el objetivo e importancia de un currículum orientado a competencias y a redactar una carta de postulación a un cargo (promedios 4,09 a 4,91).

Tabla 6 *Análisis estadístico del cuestionario de percepción*

Preguntas	Grupo 1	Grupo 2	n (1)	n (2)	Media (1)	Media (2)	DE (1)	DE (2)
1.- Redactar un currículum vitae orientado a competencias.	IPVG	UDEC	17	11	22,59	20	1,7	1,95
2.- Las competencias laborales más requeridas por las organizaciones (Públicas y/o privadas)	IPVG	UDEC	17	11	2,12	1,91	0,99	1,38
3.- El proceso de inserción laboral de las organizaciones.	IPVG	UDEC	17	11	2,82	2,36	1,13	1,29
4.- Redactar un perfil profesional o resumen profesional.	IPVG	UDEC	17	11	3,35	2,36	1,06	1,43
5.- Objetivo e importancia de un currículum vitae orientado a competencias.	IPVG	UDEC	17	11	1,94	1,09	0,9	0,3
6.- Redactar una carta de postulación a un cargo.	IPVG	UDEC	17	11	3	2,09	1,46	1,22
7.- La formalidad y estructura un currículum vitae	IPVG	UDEC	17	11	1,65	1,18	1,06	0,4
8.- Redacción de cada parte de un CV	IPVG	UDEC	17	11	4,71	4,82	0,47	0,4
9.- Importancia que tiene el CV en un proceso de selección de personal.	IPVG	UDEC	17	11	4,65	4,73	0,49	0,47
10.- Importancia de la coherencia de un CV respecto al perfil del cargo que se postula	IPVG	UDEC	17	11	4,82	4,64	0,39	0,67
11.- Cómo destacar las competencias profesionales en	IPVG	UDEC	17	11	4,65	5	0,61	0

Editorial Corporación CIMTED

12.- Conocer el proceso de reclutamiento y selección de personal.	IPVG	UDEC	17	11	4,47	4,45	0,8	0,52
13.- Identificar las competencias más solicitadas por las instituciones, tales como liderazgo, trabajo en equipo, ética profesional, comunicación, resolución de conflicto, entre otras.	IPVG	UDEC	17	11	4,29	4,27	1,05	0,79
14.- Redactar un currículum vitae orientado a competencias.	IPVG	UDEC	17	11	4,59	4,09	0,62	1,04
15.-Aprender a redactar u perfil profesional y cómo destacar mis fortalezas profesionales en este.	IPVG	UDEC	17	11	4,65	4,91	0,61	0,3
16.- Objetivo e importancia de un CV orientado a competencias.	IPVG	UDEC	17	11	4,53	4,55	0,72	0,69
17.- Redactar una carta de postulación a un cargo.	IPVG	UDEC	17	11	4,82	4,82	0,53	0,6

Conclusiones

La formación complementaria en la Educación Superior cumple un rol muy significativo en el desarrollo de competencias transversales y en el apoyo del proceso de inserción laboral de sus estudiantes, pues generalmente estas temáticas no son abordadas curricularmente, a pesar de ser fundamentales para desenvolverse de manera eficaz y eficiente, en el importante proceso de transición del mundo universitario al mundo laboral. Esto se evidencia en el desconocimiento que los estudiantes de ambas instituciones manifestaron en cuanto a la elaboración de un currículum orientado en competencias, las competencias laborales más requeridas por las organizaciones (públicas y/o privadas), al proceso de inserción laboral de las organizaciones, redacción de un perfil profesional o resumen profesional y el objetivo e importancia que tiene un currículum vitae orientado a competencias al momento de postular a un trabajo así como la inexperiencia en redactar una carta de postulación a un cargo.

La empleabilidad es un aspecto fundamental en el actual paradigma educativo y este se desarrolla mediante la adquisición de competencias profesionales, tanto de carácter genérico como específico, siendo necesario entonces pensar e investigar acerca de los mecanismos por los que los estudiantes adquieren las competencias requeridas para el empleo (García & Pérez, 2008). Este estudio enfocado en la percepción de los estudiantes de la Universidad de Concepción y el Instituto Profesional Virginio Gómez permitió reconocer los mecanismos por los que estudiantes de ambas instituciones aprendieron la formalidad y estructura un currículum vitae, a redactar y conocer la importancia que tiene un currículum vitae, el proceso de selección de personal, la importancia de

la coherencia de un currículum vitae respecto al perfil del cargo que se postula y el cómo destacar las competencias profesionales en un currículum vitae.

En este sentido, se puede destacar lo significativo del proceso de elaboración y construcción del currículum vitae para un estudiante de forma práctica, ya que es una temática, que debiera ser abordada con un enfoque vivencial, donde el alumno, reflexione, sobre sus propias competencias, capacidades y logros desarrollados en sus años de estudio. Este proceso considera no tan solo la redacción del currículum vitae, si no, actividades que permitan evidenciar e identificar competencias y habilidades propias de cada estudiante. Este es uno de los pasos fundamentales, para que los alumnos tengan mayor claridad al momento de incorporar información a su currículum Vitae y que ésta sea coherente con sus propias características. Además durante el transcurso de la asignatura constantemente se están reforzando los aspectos éticos relacionados con la importancia de construir un currículum, con competencias que puedan respaldar a través de hechos concretos, así como con antecedentes y experiencias laborales reales, que le permitan la realización de un documento, que les otorgue seriedad y credibilidad al momento de postular a un puesto de trabajo.

La experiencia en docencia e investigación surgida del área de Psicología Social de la Universitat Jaume I cuyo propósito central es apoyar la inserción laboral de los estudiantes a través de cursos y/o talleres tales como: Cómo hacer un currículum vitae", "como superar una entrevista de selección" y "cómo y dónde buscar empleo" (Collado & Llorens, s.f.). Coincide con el similar y convergente esfuerzo que está realizando la Universidad de Concepción y el Instituto Profesional Virginio Gómez en Chile en donde los alumnos de ambas instituciones reconocen que la asignatura, les permitió conocer el proceso de reclutamiento y selección de personal, a identificar las competencias más solicitadas por las instituciones, tales como liderazgo, trabajo en equipo, ética profesional, comunicación, resolución de conflicto, entre otras, redactar un currículum vitae orientado a competencias, aprender a redactar un perfil profesional y cómo destacar sus fortalezas profesionales en este, comprender el objetivo e importancia de un currículum orientado a competencias y a redactar una carta de postulación a un cargo.

Referencias

[1]Collado, B & Llorens, M. (s.f.). La formación para el empleo de los jóvenes universitarios desde la perspectiva del servicio de empleo y formación. Jornades de Foment de la Investigación. Universitat Jaume.

[2]Fandos, M. Renta, A. Jiménez, J & González, A. (2017). Análisis sobre el aprendizaje y la aplicación de las competencias generales en el contexto laboral. Estrategias de colaboración entre la formación profesional, la universidad y la empresa. Educar 2017 (53): 333-355.

[3]García, J. Pérez, M. (2008).Espacio europeo de educación superior, competencias profesionales y empleabilidad. Revista Iberoamericana de educación. ISSN: 1681-5653.

García, M. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. Revista de curriculum y formación de profesorado, 12(3):1-16.

[4]Ganga, F & Sánchez, R. (2008). Estudio sobre el proceso de reclutamiento y selección de personal en la comuna de Puerto Montt, Región de los Lagos-Chile. Gaceta Laboral, 14 (2): 271-297.

[5]Meller, P. Brunner, J. (2009). Educación técnico profesional y mercado laboral en Chile. Disponible en: http://consejoftp.mineduc.cl/wp-content/uploads/2016/12/Meller-y-Brunner-2009-Educacio%CC%81n-Te%CC%81cnico-Profesional-y-mercado-laboral-en-Chile.-Un-reader-2.pdf

[6]OIT. (2004). R195 - Human Resources Development Recommendation, 2004. Disponible en: http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312533,es

[7] Ortega, T & Reina, A. (s.f.). El currículum vitae. Disponible en: http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/uempleo/orientacion_profesional/CURRICULUM%20VITAE.pdf

[8]Reyes, D. Texidor, R & Sagredo, A. (2004). Algunas consideraciones sobre la confección del currículum vitae. Revista Cubana de Medicina General Integral (20): 1-6.

[9]Scheele, J. Brunner, J. (2009). Educación terciaria y mercado laboral: Formación profesional, empleo y empleabilidad. Revisión de la literatura internacional. Redetis: Educación, trabajo e inclusión Social en América Latina.

Capítulo 26: El Compromiso Organizacional en Trabajadores del Sector Turismo y su Desempeño Laboral

Betzabeth Dafne Morales

Universidad de Guanajuato
México

Sobre los Autores:

Betzabeth Dafne Morales



Doctora en Administración y Estudios Organizacionales por la Universidad de la Salle Bajío, con Maestría en Administración de Personal y Licenciatura en Administración de Recursos Turísticos por la Universidad de Guanajuato. Ocho años de experiencia en el sector turístico gubernamental, habiendo laborado en la Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, desempeñando cargos como Directora de Mercadotecnia, Coordinadora de Certificaciones a prestadores de servicios turísticos, jefe de seguimiento a campañas de promoción. Participante activa en diversos eventos de difusión turística nacionales e internacionales como ITB Berlín, FITUR en Madrid, FITA en Argentina, Navidad Mexicana en el Vaticano entre otros. Actualmente profesora investigadora de tiempo completo, con perfil PRODEP, de la Universidad de Guanajuato, desempeñando funciones de docencia, investigación, gestión y extensión. Miembro del Cuerpo Académico Turismo, Gestión y Desarrollo. Conferencista y ponente en diversos congresos nacionales e internacionales. Líneas de investigación referentes al desarrollo turístico, patrimonio, estudios organizacionales y recursos humanos. Recientemente, nombrada Coordinadora de la Maestría en Administración de Personal.

Correspondencia: *dafne@ugto.mx*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Uno de los temas de principal interés en los estudios organizacionales, de las últimas décadas, se dirige a analizar el talento humano que conforma a una empresa o institución. La presente investigación tuvo como objeto analizar el compromiso organizacional de los trabajadores del sector turístico y su relación con el desempeño de sus funciones. Se realizó en Guanajuato, México, específicamente en la industria hotelera, la cual labora 24 horas de cada día del año. Se utilizó una metodología cuantitativa aplicando cuestionarios seleccionados a una prueba piloto para su validación a través de un análisis factorial y comprobación de su confiabilidad con alfa de Cronbach. Posteriormente, los cuestionarios se aplicaron a la población objetivo, es decir a los trabajadores que desempeñan sus funciones en puestos ejecutivos. Los datos fueron analizados con un software estadístico, a través del cual se obtuvo la comprobación de hipótesis, teniendo como resultado que el compromiso organizacional influye directamente sobre el desempeño laboral de los trabajadores, teniendo diferencias de género poco significativas. También se tomaron en cuenta variables socio-demográficas como la edad y el estado civil. Por ello, es importante generar estrategias que fortalezcan el compromiso organizacional para, de esta manera, mejorar el desempeño de los trabajadores.

Palabras Claves: Compromiso Organizacional, Desempeño laboral, Turismo.

Abstract:

One of the topics of major interest in organizational studies of the last decades is aimed to analyze the human talent that shapes a company or institution. The objective of this research was to analyze the organizational commitment of workers in the tourism sector and their relation to the performance of their duties. It was held in Guanajuato, Mexico, specifically in the hotel industry, which works 24 hours each day of the year. A quantitative methodology was used applying selected questionnaires to a pilot test for its validation through a factorial analysis and verification of its reliability with Cronbach's alpha. the questionnaires were applied to the target population, subsequently. The data were analyzed with statistical software, through which hypothesis testing was obtained, with the result that the organizational commitment influences, directly, the work performance of the employees, showing not relevant gender differences. Socio-demographic variables such as age and marital status were also taken into account. Therefore, it is important to generate strategies that strengthen the organizational commitment to, in this way, improve the performance of workers.

Keywords: Job Performance, Organizational Commitment, Tourism.

Introducción

El factor humano en las organizaciones es tema de interés para muchos investigadores, en relación a diversas variables, generalmente en busca de una productividad elevada. En lo que concierne a este estudio, el tema central es el compromiso organizacional y su relación con el

desempeño laboral. Las personas que forman una institución, empresa u organización son fuente del conocimiento y creatividad en las mismas y la motivación que se genere en ellas traerá mayores beneficios y un mejor desempeño laboral. La satisfacción de las necesidades del personal es vital para su buen funcionamiento y desempeño laboral, que depende del esfuerzo con el que los trabajadores realizan sus actividades y este a su vez se ve influenciado por el equilibrio que logre el individuo entre la realización de sus intereses individuales y los del grupo.

Por otro lado, el turismo ha llegado a un punto donde es un elemento constante para el desarrollo eficaz y eficiente tanto en el ámbito social como en el económico, permitiendo el crecimiento y la modernización de aquellos destinos que se encuentran en los países periféricos o en cualquier otro lugar. Esta actividad es reconocida como las actividades que las personas realizan durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual con fines de ocio o actividades no remuneradas.

La Secretaria de Turismo de México (SECTUR) considera dos ejes principales: el primero se relaciona con el movimiento y activación económica que pueda generarse en la región de la que se habla y, el segundo, que es denominado sociocultural, considera la importancia del turismo en el desarrollo del humano y el crecimiento en su conocimiento sobre otras culturas.

En esta investigación convergen los temas de compromiso organizacional y desempeño laboral, que son de gran relevancia para el desarrollo de las organizaciones que a su vez propician el crecimiento económico de los países que durante años o actualmente, están apostando por esta actividad turística. El desempeño laboral que muestren los trabajadores es la cara de la empresa hacia el cliente. El interés que manifieste o no en satisfacer las necesidades del turista, el nivel de compromiso, sentido de pertenencia que tenga hacia su empresa, imprimen el sello de calidad de la misma.

En el sector turístico nos encontramos con una mayoría de mujeres laborando y estudiando alguna carrera relacionada, y es por ello el interés de conocer, a través de un análisis comparativo, si existe alguna diferencia de género significativa en relación a las dos variables que se estudian en la presente investigación. Asimismo, los resultados coadyuvarán a los empresarios del sector y a las instancias gubernamentales a conocer de cerca el panorama presente al interior de la administración hotelera, para generar estrategias que impacten positivamente en el desarrollo humano de los colaboradores y así, impactar en la calidad del servicio ofertado a los turistas.

Contexto de la investigación.

El Estado de Guanajuato está ubicado en el centro de la República Mexicana, (Figura 1), esta situación geográfica privilegiada, le genera amplios aspectos relacionados a la industria, los servicios y el desarrollo de comunicaciones, y no obstante que no cuenta con salidas marítimas, Guanajuato tiene un aeropuerto internacional y un puerto interior, que han facilitado los aspectos relacionados a la importación y exportación de las mercancías producidas en la entidad e incluso de entidades vecinas; lo que ha impulsado el incremento en el grado de industrialización y crecimiento en varias ciudades del Estado que se han convertido en polos de desarrollo para diversos sectores, siendo uno de los más potenciales e importantes, el turístico.



Figura 1. Ubicación del Estado de Guanajuato

Es de vital interés saber que el turismo ocupa el tercer puesto como categoría mundial de exportación y que, en muchos países en desarrollo, éste es incluso el primer sector en exportaciones. Conociendo esto, es fácil deducir que un número creciente de destinos de todo el mundo se han abierto al turismo y han invertido en él, haciendo del mismo, un sector clave para el progreso socioeconómico (OMT, 2016). Es así como durante las últimas seis décadas el turismo ha experimentado una continua expansión y diversificación que, según la OMT (2016), se ha caracterizado por un crecimiento prácticamente ininterrumpido a lo largo del tiempo a pesar de tener ciertas crisis ocasionales. Esto se demuestra en el análisis desarrollado por la organización ya mencionada, donde se arroja que la llegada de turistas internacionales a escala mundial ha pasado de 674 millones en 2000 a 1.186 millones en 2015.

En México, el turismo tiene un impacto directo en el desarrollo económico, razón por la cual se encuentra considerado en la meta nacional, cuyo objetivo es aprovechar el potencial turístico del país para generar una mayor derrama económica. Es por razones como ésta que la política que impulsa el Gobierno de la República está dirigida a posicionar a México como una potencia mundial en turismo con el beneficio de promover la integración económica, el desarrollo regional y dotar el bienestar social, lo cual redundará en mejores salarios y beneficios para las empresas (SECTUR, 2016). Otro de los beneficios es el aumento en la cantidad de empleos generados por el sector turismo dentro de todo el país pues, en 2015, los empleos generados fueron de 2.3 millones lo cual representa un 5.8% del total en el país.

Dentro de la República Mexicana, hay varios Estados con un alto nivel de visitas internacionales y un amplio apogeo en cuanto a turismo, los cuales se dividen en centros de playa, grandes ciudades y ciudades del interior. Desde 2014, el Estado de Guanajuato ocupa el sexto lugar en llegada de turistas por debajo de la Ciudad de México, Jalisco, Quintana Roo, Oaxaca y Veracruz (SECTUR, 2016).

De acuerdo con la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Guanajuato (2016), 1 de cada 14 personas ocupadas, trabajan en el rubro de servicios y alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, es decir, en hoteles y en restaurantes, y la distribución de dichas personas se observa que es mayor en el género femenino, esto es 37% hombres y 63% mujeres. Este fenómeno en el que la mayoría son mujeres, también se ve representado en la educación universitaria, donde por cada grupo de 28 personas, aproximadamente 8 son hombres.

La capital del estado de Guanajuato, es un municipio con este mismo nombre, y es sin duda una de las más hermosas de todo México. Es una ciudad minera construida en un valle, la capital se extiende por los cerros que la rodean, ofreciendo un paisaje irregular y pintoresco. Con su arquitectura colonial, sus estrechas y sinuosas calles empedradas, fue declarada en 1988, Patrimonio Cultural de la Humanidad por la *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (*UNESCO). Hablando del perfil del visitante a la ciudad de Guanajuato, encontramos que para 2016 el 51% fueron de procedencia nacional, principalmente de ciudad de México, el 38% estatal, la mayoría de León, y el 11% internacional, estadounidenses en mayor proporción. La edad aproximada del visitante es de 36 años y el 30% trabajan en empresas privadas. Del total de visitantes, el 52% son excursionistas, es decir, no pernoctan en la ciudad, y tienen un gasto promedio de $1,778.61. Del 48% restante, el gasto promedio es de $1,215.45.

Los puestos de trabajo asociados al turismo han provocado un nuevo orden social que influye en las estructuras de ocupación tradicionales. A través de diversos estudios sobre este tema, como el de Carruitero (2010) "*Estacionalidad de la Demanda de Turismo en Argentina",* han comentado que la cantidad de personas que pueden laborar en el ámbito turístico depende de la época del año debido a:

1. El elevado número de empleos con salario bajo por diversos motivos como por ejemplo, que muchos puestos de trabajo no están cualificados, como es el caso de las camaristas y los botones. Esto debido a que los empresarios consideran que muchos puestos de trabajo no precisan cualificación, incluso aunque algunos de ellos requieran cierto nivel de preparación como los que están en contacto directo con el cliente.

2. La estacionalidad, que es uno de los graves problemas con los que se enfrenta esta industria en la mayoría de los destinos turísticos, por lo que se generan dos tipos de empleos: unos que son el personal fijo, que es mínimo e imprescindible para que el establecimiento pueda funcionar a lo largo de todo el año, y otro, llamado personal eventual, al que se recurre en las temporadas altas para reforzar la plantilla.

3. La intensidad relativa de mano de obra, lo cual sucede en aquellos empleos que se encuentran de cara al público como es el caso de hoteles, restaurantes, agencias de viaje, por la importancia que en estos establecimientos tiene el servicio personal.

Al hablar de género en el sector turístico, los trabajos realizados por las mujeres eran, en un inicio, principalmente los destinados a la limpieza del establecimiento, principalmente habitaciones y áreas comunes. El motivo más importante de lo anterior es el bajo nivel educacional que tenía el género femenino. Pero aun en la actualidad, en la gran mayoría de los hoteles, los puestos de camarista, además de que el vocablo está en femenino, se destinan únicamente a las mujeres. Mazón (2004) explicó que para la Organización Mundial del Turismo (OMT) y para algunos

autores, los puestos ofrecidos para las mujeres en el sector hotelero son los de menor rango y responsabilidades y consideran esto como una forma de explotación a las mujeres. Es por ello, el interés en realizar un análisis comparativo género dentro de las variables demográficas.

Metodología

El objeto de estudio de la presente investigación es analizar el compromiso organizacional de los trabajadores del sector turístico y su relación con el desempeño de sus funciones. Para ello la población objetivo fueron colaboradores de hoteles de la ciudad de Guanajuato, con enfoque a mandos medios y superiores. Por lo tanto, la *pregunta central* del presente estudio fue ¿el compromiso organizacional tiene una relación directa con el desempeño laboral de los trabajadores de la industria hotelera en la ciudad de Guanajuato?

Los *objetivos específicos* son:

- Analizar la relación entre la edad y el compromiso organizacional
- Analizar la relación entre el nivel educativo y compromiso organizacional
- Analizar la relación entre el género y el compromiso organizacional
- Analizar la relación entre el género y el desempeño laboral

La *hipótesis central* de la investigación es: *El compromiso organizacional de los trabajadores de la industria hotelera de la ciudad de Guanajuato influye en su desempeño laboral.*

Y las *hipótesis específicas* son:

- H1: Las personas mayores a 40 años generan un mayor compromiso organizacional
- H2: Las personas con un nivel educativo más alto tienen un mayor compromiso con la organización.
- H3: El compromiso organizacional es mayor en las mujeres.
- H4: El desempeño laboral de las mujeres es mayor que el de los hombres.

Partiendo del objetivo general y los específicos de esta investigación, así como las variables y los factores externos que influyen en las mismas, se planteó un *diseño de investigación* transversal controlado en determinada ciudad, sector y puestos laborales. Se utilizó una *estrategia cuantitativa* , a través de la aplicación de dos cuestionarios, en forma de encuesta, uno referente a variables socio demográficas y orientado a la determinación del compromiso organizacional y otro para la valoración del desempeño laboral de los trabajadores.

Dichos instrumentos se aplicaron primero a una *prueba piloto* para comprobar su validez y confiabilidad a través de estadísticos como alfa de Cronbach y análisis factorial. Una vez comprobada la utilidad del instrumento se procedió a aplicarlo a la *población objetivo*, esto es, a los trabajadores de puestos ejecutivos de la hotelería de la ciudad de Guanajuato.

Para ello se seleccionaron hoteles de 4 y 5 estrellas de acuerdo al listado que proporcionó la Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato, teniendo un total de 135 colaboradores en dichos

puestos, contemplados en 24 establecimientos de hospedaje que accedieron a participar en la investigación. Al inicio, se platicó de manera individual para exponer los objetivos de la investigación, dejando clara la confidencialidad y explicando los apartados del instrumento. La recopilación de la información se capturó, de primera instancia, en un archivo de Excel y posteriormente se ingresaron dichos datos al sistema Statistical Package for the Social Science (SPSS) para su análisis.

Las preguntas, tanto demográficas como las correspondientes a las tres variables de estudio, se codificaron en el programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) y después de la recolección de datos, éstos se vacían en dicho programa con la finalidad de obtener la confiabilidad del instrumento a través del *Alfa de Cronbach* y realizar el *Análisis Factorial* para validarlo. Este último es una técnica que se utiliza para identificar los factores que explican satisfactoriamente la varianza y covarianza entre las medidas, la variable a utilizar para este tipo de técnica es métrica. Su objeto es resumir información de un conjunto de variables para la construcción de nuevos conceptos o teorías. Por su parte el Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems y dentro de sus ventajas se encuentra la de evaluar cuánto mejoraría la confiabilidad de la prueba si se excluye determinado ítem. El mayor valor de Alfa es 1, por lo que entre más cercano a la unidad mayor es la fiabilidad del instrumento.

Validación de los instrumentos.

Para el cuestionario Compromiso Organizacional se obtuvo un alfa de 0.784 por lo que se trata de un instrumento confiable para realizar mediciones estables y consistentes, es decir, los ítems se realizan en la misma dirección, teniendo el mismo sentido de respuesta, y están correlacionados positivamente unos con otros. Posteriormente se realiza el análisis factorial y se obtuvo que existen cinco factores que explican el 77.48% de la variabilidad, y se observó que el factor 1 es el que aporta un mayor porcentaje a la variabilidad (28.2%) y el factor número 5 solo aporta un 9.2%.

En la matriz de componentes rotados, se encontró que el mayor número de preguntas cargan en el factor 1, y por el contrario en el factor 5 solo carga una pregunta *"podría trabajar en una organización diferente, siempre y cuando el tipo de trabajo fuera similar"*, por lo que podría intentar omitirse dicho ítem. Para el cuestionario de Desempeño Laboral se obtuvo un alfa de 0.93 por lo que también es un instrumento confiable para realizar mediciones estables y consistentes, es decir, los ítems están realizados en la misma dirección, es decir, tienen el mismo sentido de respuesta, y están correlacionados positivamente unos con otros.

Técnicas de análisis de datos.

Para realizar la comprobación de las hipótesis y responder a la pregunta central de la investigación, se utilizaron diferentes técnicas estadísticas de interpretación de datos, a través del software Statistical Package for the Social Sciences.

El coeficiente de correlación de Pearson (r) puede tomar valores entre -1 y +1, siendo que el r positivo indica que al aumentar el valor de una variable la otra también aumenta, y el r negativo indica que al aumentar una variable la otra disminuye y viceversa.

La regresión lineal es una técnica para el análisis de datos que se utiliza cuando se busca estudiar la relación entre una variable dependiente y una independiente (regresión lineal simple) o

bien, dos o más variables independientes (regresión lineal múltiple)**.** Utilizando la fórmula Y=a+bX1+bX2 donde Y es la variable dependiente y X la independiente. Es un modelo matemático que muestra el efecto de una variable (independiente) sobre otra (dependiente). Una regresión lineal nos arrojará como mínimo tres tipos de datos con información básica:

- R cuadrado: Es una prueba para evaluar la bondad de ajuste, donde la variable dependiente presenta cierta incertidumbre o variabilidad y cuando se conoce el valor de las variables independientes, la incertidumbre disminuye, es decir, el R cuadrado es una cantidad que se interpreta como un porcentaje de reducción de la incertidumbre cuando se conocen las variables independientes. Su valor estará siempre entre 0 y 1.

- ANOVA de 1 factor: Sirve para comparar varios grupos en una variable cuantitativa y se aplica para contrastar la igualdad de medias de tres o más poblaciones independientes. Si al realizar la ANOVA se encuentra una diferencia significativa, es decir, menor a .05 se sabrá que las medias en todos los grupos no son iguales, por lo que se procederá a identificar cuáles grupos son diferentes utilizando una prueba post hoc que muestran subconjuntos homogéneos de medias que no se diferencian entre sí. Es el análisis de la varianza y se conforma de la suma de cuadrados (suma de las diferencias respecto a la media elevadas al cuadrado) explicada por la regresión y la suma de cuadrados no explicada en la misma y que se denomina residual..

- Coeficientes de la regresión: Muestra los coeficientes no estandarizados es decir los de regresión parcial y el coeficiente tipificado beta que es el coeficiente b estandarizado y que señala si la influencia es directa o inversa. De igual forma muestra el estadístico *t* y el nivel de significancia de la variable independiente lo cual demuestra si existe una relación en ésta y la dependiente.

Las Tablas de Contingencia son una técnica común para resumir la asociación entre dos variables, ubicadas en filas y columnas, en la que una es una variable de respuesta y la otra es una variable explicativa o predictoria. El término fue otorgado por Pearson en 1904 y las tablas deben incluir le número de frecuencias observadas.

La Prueba T de Student para muestras independientes es una herramienta que muestra la diferencia estadísticamente significativa entre dos submuestras, es decir, se utiliza para comparar las medias entre dos poblaciones distintas, como por ejemplo, la comparación entre hombres y mujeres.

Los estadísticos arriba mencionados ayudaron a la comprobación de las distintas hipótesis de esta investigación. Si bien aquí se describe el aspecto teórico de dichos estadísticos y la forma en que se obtienen, es importante recordar que el análisis se realizó con un software estadístico.

Resultados

Análisis de resultados de las variables demográficas

Antes de proceder a la comprobación de las hipótesis específicas, se muestran las variables demográficas (en tablas arrojadas por SPSS) para conocer las características generales de los sujetos de estudio, encontrando (Tabla 1) que el 52.6% son mujeres y el 47.4% hombres.

Tabla 1. Género de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	71	52.6	52.6	52.6
	Masculino	64	47.4	47.4	100.0
	Total	135	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

(Tabla 2) El 49.6% viven en pareja ya sea casados (40.7%) o en unión libre (8.9%) y el resto (50.4%) se encuentran solteros (39.43%), viudos (1.5%) o divorciados (9.6%).

Tabla 2. Estado Civil de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltero/a	53	39.3	39.3	39.3
	Casado/a	55	40.7	40.7	80.0
	Unión libre	12	8.9	8.9	88.9
	Viudo	2	1.5	1.5	90.4
	Divorciado	13	9.6	9.6	100.0
	Total	135	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

En la Tabla 3, se observa que el 71.1% de los encuestados son menores a 40 años, lo cual nos muestra que la tendencia del sector es trabajar con personal joven a mediana edad. Lo anterior puede tener su origen en el tipo de actividades realizadas dentro de la hotelería que requieren cierto dinamismo en varios aspectos.

Tabla 3. Edad de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 25 años	27	20.0	20.0	20.0
	26 a 30 años	29	21.5	21.5	41.5
	31 a 40 años	40	29.6	29.6	71.1
	Más de 40 años	39	28.9	28.9	100.0
	Total	135	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

En cuanto al nivel de estudios (Tabla 4), se encontró que 51.1% cuentan con licenciatura o posgrado, el 27.4% terminó la preparatoria y el 21.5% solo cuenta con educación básica. El turismo es un sector que requiere de puestos cualificados, los cuales se van forjando con la experiencia en

distintas áreas, como atención a clientes, calidad en el servicio, operatividad, trabajo bajo presión, respuesta inmediata ante sucesos inesperados.

Tabla 4. Nivel de estudios de los encuestados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Básica	29	21.5	21.5	21.5
	Media superior	37	27.4	27.4	48.9
	Profesional	63	46.7	46.7	95.6
	Posgrado	6	4.4	4.4	100.0
	Total	135	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Es factible, aunque no común encontrar en el sector hotelero, personas que a través de los años logran crecer y superarse dentro de la empresa, empezando desde botones y pasando por todos los puestos, adquiriendo la experiencia suficiente que les da el día a día, más allá de un aula de clase. Es importante destacar, como se puede observar en la Tabla 5, que de los encuestados, el 48.9% que representa a 66 personas, trabaja para jefaturas de área, y que se contó con la participación de 5 Subgerentes (3.7%) y 7 Gerentes Generales (5.2%), lo cual coadyuvó a la diversificación de este estudio en los distintos segmentos jerárquicos de la hotelería en Guanajuato Capital.

Tabla 5. Cargo de los encuestados en la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Jefatura	66	48.9	59.5	59.5
	Gerencia de Área	33	24.4	29.7	89.2
	Subgerencia General	5	3.7	4.5	93.7
	Gerencia General	7	5.2	6.3	100.0
	Total	111	82.2	100.0	
Perdidos	Sistema	24	17.8		
Total		135	100.0		

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

De igual forma, en la Tabla 6 se observa que la antigüedad en las empresas oscila preponderantemente entre 1 a 3 años, lo que demuestra la inestabilidad laboral marcada principalmente por la temporalidad del mercado, es decir, el negocio turístico tiene tendencias muy notables a lo largo del año, aunque es importante mencionar que actualmente, hay una gran diversificación del sector, esto es, turistas que no solo viajan en temporada vacacional o con fines recreativos, sino también, personas que lo hacen por motivos laborales o de crecimiento profesional, por cuestiones religiosas o de salud, entre otros. Tan solo el 7% lleva 10 o más años dentro del hotel en el que labora en este momento.

Tabla 6. Antigüedad de los encuestados en la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menos de 1 año	29	21.5	21.5	21.5
	1 a 3 años	53	39.3	39.3	60.7
	4 a 5 años	21	15.6	15.6	76.3
	6 a 10 años	25	18.5	18.5	94.8
	Más de 10 años	7	5.2	5.2	100.0
	Total	135	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Revisión de la literatura

Debido a la importancia de los trabajadores para el éxito de una organización, han surgido múltiples intentos para explicar qué variables psicológicas, físicas o sociales influyen favorablemente en los trabajadores y las evidencias empíricas indican que las metas son alcanzadas más rápidamente cuando los empleados se identifican altamente con la organización. Es aquí en donde la temática del compromiso organizacional adquiere una enorme significación.

El compromiso organizacional consiste en las actitudes de los trabajadores por medio de las cuales demuestran el orgullo de ser parte de la institución a la que pertenecen, es decir, "se ponen la camiseta" de la empresa y desarrollan su sentido de pertenencia al verse como parte de ella, y esto beneficia a las organizaciones pues cuentan con personas comprometidas, que trabajan no solo para lograr un objetivo personal sino también para alcanzar el éxito de la organización. El compromiso organizacional es una herramienta que permite analizar la lealtad y el vínculo de los empleados con la organización. Si se logra conseguir que los trabajadores estén muy identificados e implicados con la organización en la que laboran, es decir, que estén comprometidos, mayor será la probabilidad de que permanezcan en ella, posibilitando el desarrollo de habilidades y capacidades colectivas que, eventualmente, los conducirán hacia una organización más eficiente y eficaz (Maldonado, Guillén y Carranza, 2011).

De acuerdo con Meyer y Allen (1997) el empleado comprometido es aquel que se queda con la organización en las buenas y en las malas, asiste regularmente el trabajo, protege los activos de la empresa, comparte sus objetivos, esto es, desde una perspectiva organizacional, tener una fuerza laboral comprometida claramente parece ser una ventaja competitiva. Randal (citado en Meyer y Allen (1997) sugieren que un compromiso ciego con una organización puede llevar a los empleados a aceptar el statu quo, aunque en última instancia significa que la empresa pierde su capacidad de innovación y adaptación a los cambios. El compromiso organizacional es la forma en la cual un empleado se identifica con su organización y se genera un sentido de pertenencia. Un alto compromiso en el trabajo significa identificarse con el trabajo específico que se realiza, y un alto compromiso organizacional significa identificarse con la organización total (Robbins, 1998).

Como se puede observar en la Tabla 7, Meyer y Allen (1997) realizan una clasificación de las definiciones de compromiso organizacional, según su orientación.

Tabla 7. Definiciones de Compromiso Organizacional según tipo de orientación

Orientación Afectiva
• Una actitud o una orientación hacia la organización que une o adhiere la identidad de la persona a la identidad de la organización. (Sheldon, 1971:143) • El proceso por el cual los objetivos de la organización y los de la persona están cada vez más integrados o congruentes entre sí. (Hall, Scheneider, y Nygren, 1970:176-177) • Un partidario, apego afectivo con los objetivos y valores de la organización, su papel en relación con los objetivos y valores, y con la organización en sí misma, al margen de su valor puramente instrumental. (Buchanan, 1974:533) • La fuerza relativa de la identificación de un individuo con una organización en particular. (Mowday, Porter & Steers, 1982:27).
Basado en los costos
• El beneficio asociado con la participación continua y un costo asociado con el abandono. (Kanter, 1968:504). • El compromiso surge cuando una persona, apuesta y se enlaza con los intereses ajenos a una línea coherente de actividad. (Becker, 1960) • • Un fenómeno estructural que se produce como resultado de las transacciones individuales - organizacionales y alteraciones en inversiones en el tiempo. (Hrebiniak y Alutto, 1972:556).
Obligación o Responsabilidad Moral
• Los comportamientos de compromiso son socialmente comportamientos aceptados que superan las expectativas formales y / o normativas pertinentes al objeto de compromiso. (Wiener & Gechman, 1997:48). • La totalidad de las presiones normativas internalizadas para actuar de tal manera que se cumpla con las metas organizacionales e intereses. (Wiener, 1982:421). • • El empleado comprometido considera moralmente correcto permanecer en la empresa, sin tomar en cuenta, el hecho de que con los años mejore su status o lo satisfaga la empresa. (Marsh & Mannari, 1977:59).

Fuente: Elaboración propia con información Meyer y Allen (1997).

Como comentan Betanzos, Andrade y Paz (2006), para los investigadores y personal de recursos humanos la importancia del compromiso organizacional se debe principalmente a que tiene un impacto directo en actitudes y conductas del empleado, tales como aceptación de metas, valores y cultura de la organización, menor ausentismo y baja rotación de personal entre otros. A través de diferentes estudios realizados, según Becker (citado en Betanzos et al., 2006) y conforme el término va evolucionando, los investigadores lo han clasificado en tres perspectivas: del intercambio social, psicológico y de atribución.

Desde la perspectiva de intercambio social, se define el compromiso con la organización como el vínculo que establece el individuo con su organización, fruto de las pequeñas inversiones realizadas a lo largo del tiempo. Asimismo, la perspectiva psicológica señala al Compromiso Organizacional como "la fuerza relativa a la identificación individual e implicación con una organización en particular", un fuerte deseo de permanecer como miembro de una organización en particular, un acuerdo de mantener altos niveles de esfuerzo en beneficio de la organización y una creencia definitiva y aceptación de los valores y metas de la organización, que resulta de la orientación individual hacia la organización como un fin en sí mismo, de acuerdo con Mowday, Steers, y Porter (1979). Desde la perspectiva de atribución, según Reichers (citado en Betanzos et al., 2006), se define el compromiso como una obligación que el individuo adquiere como resultado de realizar ciertos actos que son voluntarios, explícitos e irrevocables.

El desempeño laboral corresponde a la participación de los colaboradores en el cumplimiento de los objetivos organizacionales, y es muy importante que al evaluarse, no se haga al individuo aisladamente, ya que las condiciones laborales influyen en el desarrollo de las actividades. De acuerdo con Peiró (citado en Silva y Pensado, 2010), el desempeño laboral es bueno cuando no solo se cumple con las obligaciones establecidas, sino que el trabajador se comprometa con otras actividades en beneficio de la organización. Es por la relevancia de la presente investigación, al analizar la relación entre el compromiso organizacional y el desempeño laboral, puesto que se puede interpretar de inicio, que al estar comprometido, las funciones son realizadas de forma más eficiente.

McClure (citado en Stubbs, 2004) señala los siguientes conceptos como mediciones del desempeño y sus correspondientes indicadores:

1. Extensión: mide la cantidad de un determinado servicio (como el número de registros de huéspedes en un día, o número de reportes elaborados).
2. Efectividad: mide el grado en que los objetivos del servicio son cumplidos (tiempos de respuesta en la prestación de un servicio).
3. Calidad del servicio: mide qué tan bien se realiza un servicio o actividad (si se otorga el servicio de la forma correcta).
4. Impacto: mide el resultado de un servicio (la satisfacción del cliente).
5. Utilidad: mide el beneficio de un servicio o actividad (el grado que un determinado servicio resulta de utilidad a un tipo de usuario).

De acuerdo con Druker (citado en Stubbs, 2004) el desempeño laboral de un trabajador puede medirse en forma cualitativa o cuantitativa. La primera ofrece información a profundidad, muchas veces intangible y subjetiva. La segunda utiliza procedimientos estandarizados, como cuestionarios ya probados, que ofrecen datos duros.

Para Marx la alineación del trabajo constituye el hecho de que el trabajo sea exterior al hombre, es decir, que no pertenece a su ser esencial, que en su trabajo por consiguiente; no se confirma si no que se niega; no se siente feliz, si no desgraciado, no desarrolla libremente su energía física y mental si no que mortifica su cuerpo y arruina su mente. Por lo anterior, el hombre solamente se siente como tal fuera de su trabajo y en su trabajo se siente fuera de sí mismo. Se siente libre cuando no está trabajando y cuando está trabajando no se siente libre. De ahí que el trabajo por lo tanto no sea la satisfacción de una necesidad; es tan solo un medio para satisfacer necesidades

exteriores a su labor. De ahí la importancia de evaluar el desempeño de los trabajadores con la finalidad de garantizar las metas organizacionales.

En este sentido grandes pensadores capitalistas interpretan las ideas de Marx de acuerdo a sus intereses particulares que van más enfocados a la obtención de beneficios económicos. Por otra parte también alude a las teorías humanistas en donde consideran al trabajador como un ser que tiene necesidades afectivas y no solo económicas concluyendo que las empresas hoteleras en Cuba deben ser administradas bajo principios fundamentales que garanticen un balance entre la satisfacción de las necesidades fisiológicas y las emocionales, es decir, la búsqueda de un desarrollo económico sustentable, unido a la formación de un hombre nuevo forjador de la construcción del socialismo en Cuba.

Comprobación de Hipótesis.

Para llegar a la comprobación de las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, se realizaron diversos análisis de la recolección de datos. Además del Alfa de Cronbach y el Análisis Factorial, se efectuó la correlación de las variables entre sí, a través de la correlación de Pearson, mediante la cual se obtiene si existe relación o no entre las variables, y si ésta es directa o inversa, es decir, manifiesta la influencia de unas variables en otras. La matriz de correlaciones de Pearson, señala la influencia entre la variable compromiso organizacional y la variable desempeño laboral, es decir, a mayor compromiso mejor desempeño, con un nivel de significancia menor a .05. Sin embargo, al realizar el análisis por género, encontramos que en el caso de las mujeres el desempeño laboral es ligeramente mayor aunque su compromiso organizacional sea menor que el de los hombres.

H_1: Las personas mayores a 40 años generan un mayor compromiso organizacional

Por medio del estadístico Anova, se encuentra que la edad si se relaciona con el compromiso organizacional, con un nivel de significancia de .032, pero no se relaciona con el desempeño laboral, con una significancia de .296. Las personas entre 26 y 30, son en quienes se presenta un mayor compromiso organizacional, con una Media de 3.7586. Es importante señalar que en una prueba post hoc se obtiene un nivel de significancia de .041 para este rango de edades. Por lo que la H_1 se rechaza.

Tabla 8. Descriptivos Edad del trabajador

		N	Media	Desviación típica	Error típico
Compromiso Organizacional	Menos de 25 años	27	3.3185	1.61270	.31036
	26 a 30 años	29	3.7586	1.59497	.29618
	31 a 40 años	40	3.3100	1.94696	.30784
	Más de 40 años	39	2.4974	1.78052	.28511
	Total	135	3.1733	1.80427	.15529

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

H_2: Las personas con un nivel educativo más alto tienen un mayor compromiso con la organización.

A través de regresión lineal encontramos que si existe relación directa entre dichas variables con un nivel de significancia de .000, por lo que la hipótesis se acepta. La Tabla 9 muestra que la Correlación de Pearson es de .345 lo cual indica que entre más aumente una variable más aumenta la otra, en este caso, entre mayor nivel de estudios mayor será el compromiso organizacional del trabajador.

Tabla 9. Correlaciones nivel de estudios con compromiso organizacional.

		Cargo en la empresa	Nivel de estudios
Correlación de Pearson	Compromiso Organizacional	1.000	.345
	Nivel de estudios	.345	1.000
Sig. (unilateral)	Compromiso Organizacional	.	.000
	Nivel de estudios	.000	.
N	Compromiso Organizacional	135	135
	Nivel de estudios	135	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

H_3: El compromiso organizacional es mayor en las mujeres.

Se utilizó una comparación de medias a través de una prueba T para muestras independientes. En la media reflejada en los estadísticos de grupo (Tabla 10) se puede observar existe una diferencia una ligera entre el género masculino y femenino, por lo que se rechaza la hipótesis debido al valor de significancia que es mayor a .05.

Tabla 10. Comparación de medias a través de una Prueba T

	Sexo	N	Media
Comrpromiso Organizacional	Femenino	71	3.4362
	Masculino	64	3.6954

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

H_4: El desempeño laboral de las mujeres es mayor que el de los hombres.

Al igual que para la comprobación de la hipótesis anterior, se utilizó una comparación de medias a través de una prueba T para muestras independientes. En la media reflejada en los estadísticos de grupo (Tabla 11) se puede observar existe una diferencia, aunque menor, entre el género masculino (2.8124) y el femenino, (2.9782)

Tabla 11. Comparación de medias a través de una Prueba T

	Sexo	N	Media
Desempeño Laboral	Femenino	71	2.9782
	Masculino	64	2.8424

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

En relación a las dos útlimas hipótesis podemos concluir que no exite una diferencia relevante de género para las variables de desempeño laboral y compromiso organizacional.

Análisis comparativo de género.

Como ya se mencionó, del total de los encuestados 71 personas son mujeres y 64 hombres. Al ser la hotelería un espacio de trabajo donde aún se encuentran ciertas tendencias de género en los puestos, como lo es Ama de llaves o camaristas, que en el mismo nombre indican que son destinados para mujeres, o el botones o *bellboy* por su término inglés, hace alusión al género masculino, resulta importante realizar un análisis que compare a ambos sexos en las diversas variables demográficas. Para ello se obtuvieron tablas de contingencia comparando a ambos géneros, primero en cuanto a la edad (Tabla 12) y se tiene como resultado que el 53.5% de las mujeres tienen menos de 30 años contra un 28% de los hombres que se ubican en este rango de edad.

Tabla 12. Análisis comparativo de género con edad

		Edad				Total
		Menos de 25 años	26 a 30 años	31 a 40 años	Más de 40 años	
Sexo	Femenino	19	19	15	18	71
	Masculino	8	10	25	21	64
Total		27	29	40	39	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Respecto a su estado civil (Tabla 13), se observa que la mayoría de las mujeres se encuentran solteras, viudas o divorciadas 64.8% y casadas o en unión libre representa el 35.2%. Por el contrario, en el caso de los hombres, la mayoría se encuentran en una relación de pareja (65.6%). Y es también importante resaltar que el índice de divorcios es el doble en el género femenino respecto al masculino.

Tabla 13. Análisis comparativo de género con Estado Civil

		Estado civil					Total
		Soltero/a	Casado/a	Unión libre	Viudo	Divorciado	
Sexo	Femenino	35	20	5	2	9	71
	Masculino	18	35	7	0	4	64
	Total	53	55	12	2	13	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

La Tabla 14 muestra que el 44% de las mujeres no tienen hijos en comparación con un 31% de los hombres que tampoco tienen. Es importante hacer notar que para ambos géneros, del porcentaje que si tiene hijos, la mayoría solo tienen entre 1 y 2, y un porcentaje muy bajo tiene 5 o más.

Tabla 14. Análisis comparativo de género con número de hijos

		Número de hijos				Total
		Sin hijos	1 a 2 hijos	3 a 4 hijos	5 o más hijos	
Sexo	Femenino	31	19	15	6	71
	Masculino	20	27	15	2	64
Total		51	46	30	8	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Otro dato importante, se encuentra en el nivel de estudios (Tabla 15) en donde se obtuvo que el 53.5% de las mujeres cuenta con estudios profesionales o de posgrado y en el caso de los hombres es el 48.4%.

Tabla 15. Análisis comparativo de género con nivel de estudios

		Nivel de estudios				Total
		Básica	Media superior	Profesional	Posgrado	
Sexo	Femenino	15	18	37	1	71
	Masculino	14	19	26	5	64
Total		29	37	63	6	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Si bien la diferencia no es muy pronunciada, la realidad es que a pesar de contar con el mismo nivel de estudios que el género masculino o incluso, en algunos casos, mayor, las oportunidades de acceder a puestos de mayor rango sigue una tendencia que muestra inclinación hacia los hombres.

En la Tabla 16 se puede observar, el 63.6% de las mujeres ocupan puestos de jefatura, que son los más bajos en el nivel jerárquico de los puestos ejecutivos, y de los 7 gerentes generales encuestados, únicamente 1 es mujer.

Tabla 16. Análisis comparativo de género con cargo en la empresa

		Cargo en la empresa				Total
		Jefatura	Gerencia de Área	Subgerencia General	Gerencia General	
Sexo	Femenino	35	17	2	1	55
	Masculino	31	16	3	6	56
	Total	66	33	5	7	111

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Si esto se relaciona con el nivel de estudios, se encuentra una marcada diferencia, debido que a pesar de ser el género femenino, encuestado, quien cuenta con un nivel más alto de estudios que los hombres, son ellos quienes ocupan los puestos más altos.

Finalmente, haciendo una comparación de género en relación a la antigüedad (Tabla 17) en la empresa, se encontró que el 80% de las mujeres lleva trabajando para ese hotel menos de 5 años, siendo el rango más fuerte el de 1 a 3 años, al igual que para los hombres, quienes representan el 72% los que llevan trabajando también menos de 5 años. De las 71 mujeres solamente 3 llevan trabajando más de diez años y de los 64 hombres, solo 4 tienen dicha antigüedad.

Tabla 17. Análisis comparativo de género con antigüedad en la empresa

		Antigüedad en la empresa					Total
		Menos de 1 año	1 a 3 años	4 a 5 años	6 a 10 años	Más de 10 años	
Sexo	Femenino	17	30	10	11	3	71
	Masculino	12	23	11	14	4	64
	Total	29	53	21	25	7	135

Fuente: Elaboración propia con información de SPSS

Discusión

Al realizar en análisis de los datos recabados con los instrumentos de investigación utilizados se obtiene que existe una relación directa entre el compromiso organizacional y el desempeño laboral de los trabajadores de la industria hotelera en la ciudad de Guanajuato, México. Lo anterior significa que a mayor compromiso organizacional mejor será el desempeño laboral. Sin embargo, en caso contrario, no hubo evidencia significativa, es decir, que a mejor desempeño laboral no necesariamente aumenta el compromiso. Esto puede tener sustento, en que las personas pueden realizar sus funciones eficientemente sin tener un apego a la organización.

En el anásis comparativo de género, como principales sucesos, se obtiene, que no existe una diferencia significativa en relación a las variables de estudio, aunque se muestra ligeramente que las mujeres tienen un mejor desempeño laboral y los hombres un mayor compromiso organizacional, es decir, mayor apego hacia la empresa. En relación a los puestos de trabajo ocupados, se observa que es el género masculino quien ocupa, en mayoría, las jerarquías más altas, y las mujeres los niveles de escolaridad más avanzados.

Ahora bien, resulta interesante, realizar un análisis de diversos estudios cuyo objetivo ha sido analizar el compromiso organizacional y/o el desemepeño laboral, en los diversos sectores empresariales, para de esta forma, situar en contexto a la presente investigación.

Un estudio sobre el compromiso organizacional en una universidad pública realizado por Maldonado et al., (2011) tuvo como objetivo describir el nivel de compromiso organizacional de los empleados administrativos y los factores que lo integran evaluando el aspecto afectivo, de continuidad y normativo del compromiso con la organización. Los resultados del estudio sobre esos tres tipos de comportamiento de los trabajadores administrativos de la universidad sugieren que cuentan con una identificación psicológica fuerte con la institución y la relación entre los factores que integran el compromiso organizacional resultó confiable con un 95% de correlación, es decir, se aprecia que el compromiso organizacional tiene una asociación positiva en el compromiso afectivo, normativo y de continuidad, de lo que se infiere que a mayor compromiso en dichos factores mayor es el compromiso organizacional de los trabajadores con la organización.

Otro estudio sobre el compromiso organizacional en un colegio particular de educación básica en la ciudad de Ensenada, Baja California Norte, fue el elaborado por Gutiérrez, Ramírez y García (2012), en el cual se analizaron los factores de compromiso afectivo, compromiso continuo y compromiso normativo. El método utilizado en esta investigación es cuantitativo, de forma censal. La investigación se realizó a un total de 45 empleados de todos los niveles considerando como variables de control el involucramiento y compromiso afectivo; además se utilizaron como variables independientes el compromiso afectivo, normativo y como variable dependiente el involucramiento. Los resultados muestran que los empleados tienen un alto compromiso afectivo ya que el 79% respondieron que se sentían orgullosos de trabajar para la institución; en cambio el involucramiento es menor ya que 27.3% dice sentirse neutral ante la propuesta de que su trabajo sea el central en su existencia y el 47.7% si lo siente así.

También observaron una alta correlación entre el compromiso afectivo y el normativo no siendo así para el involucramiento, de esta manera concluyen que los empleados sienten alto compromiso organizacional ya que muestran mucho interés en permanecer en la organización y más si tienen ya un promedio de 6.4 años laborando para la misma. Los empleados con una antigüedad mayor a 20 años demuestran mayor compromiso normativo que afectivo, debido al alto costo que representaría dejar su trabajo después de tanto tiempo invertido en la organización. El hecho de que un individuo se pueda desarrollar como profesional a través de su trabajo y así sentirse satisfecho con las funciones que desempeña, también es objeto de estudio del comportamiento organizacional, pues sus resultados reflejan el grado de eficacia, eficiencia y efectividad que se alcanzan en la organización.

García, Mendoza y Puerta (2012) realizaron un estudio sobre el comportamiento organizacional en una empresa de alimentos. Los autores se enfocaron a la afectación de la práctica aplicada por muchas organizaciones llamada *downsizing*, es decir, la reducción de personal, con la finalidad de establecer políticas de recorte de personal para incrementar los niveles de productividad, disminuir los costos para así mantenerse en el mercado y ser competitivas. Parten de la premisa de que según el entorno económico existente en el 2009 en el cual a nivel mundial se vive una de las peores crisis, las empresas han optado por despedir a cientos de trabajadores, lo que motivó a realizar esta investigación con el objetivo de describir cómo afecta la inseguridad percibida por los empleados sobrevivientes al recorte del personal sobre los comportamientos innovadores, las capacidades de aprendizaje y el compromiso organizacional en la empresa.

Los hallazgos sobre esta investigación, aceptan la hipótesis de que la inseguridad por el efecto del *downszing* provoca un impacto negativo en los trabajadores y de igual manera en los comportamientos innovadores de los empleados, además, existe muy poca correlación y no significativa sobre el hecho de que el compromiso de los empleados con la organización influye de manera positiva sobre sus comportamientos innovadores. Los investigadores recomiendan a las organizaciones que antes de hacer recortes de personal analicen y tomen en consideración los factores que pueden generar un impacto positivo o negativo los cuales afectan de manera directa al compromiso organizacional y por consecuencia a la productividad de sus trabajadores.

Otro estudio sobre el compromiso organizacional y el estrés ocupacional es el realizado en una empresa se Gas LP en Costa Rica por Cabrera y Urbiola (2012), cuyo objetivo era investigar cómo el estrés laboral se relaciona con el compromiso organizacional. De tal manera que los resultados arrojados en esta investigación mostraron que el compromiso organizacional tiene una correlación positiva con la satisfacción del empleado y negativa con la intención de dejar la organización.

Kobasa, citado en Cabrera y Urbiola (2012) propuso que: *"el compromiso organizacional protege a los individuos de los efectos negativos del estrés porque los habilita para mantener la dirección y el significado en su trabajo" (p.18).*

De igual forma, con Mowday, Steers y Porter (1979) se puede apreciar que el punto medular es el estudio del instrumento que Porter y sus colegas diseñaron "Organizational Commitment Questionnaire" (OCQ). Este cuestionario fue aplicado a 2,563 empleados de 9 organizaciones, y demuestra que es un instrumento confiable, de validación cruzada y discriminada. Más adelante se tratará este punto con mayor detalle. El tratar de estudiar los antecedentes y resultados del compromiso es un dogma central de las organizaciones, muchas veces desconocido y poco estudiado, solamente hasta recientes años los científicos sociales han tratado de explicar dicho fenómeno con una base lógica y sustentada. Uno de los retos a los que se enfrentaron al diseñar el instrumento, es que el concepto de Compromiso Organizacional es difícilmente medible, poco operacional, lo que dificulta más la manera de evaluarlo e interpretarlo.

Existen muchas tendencias al momento de tratar de definir el compromiso organizacional, sin embargo, en general hay dos factores que lo determinan más que otros: comportamientos y actitudes. Los primeros son acciones que sobrepasan las expectativas esperadas y los segundos se convierten en vínculos que logran crear los trabajadores con la organización, lazos invisibles que los unen. Al combinarse estos dos factores, se crea una especie de simbiosis que tienen los trabajadores con las organizaciones laborales, se convierte en una membresía de un club muy exclusivo, de la que por supuesto, sus miembros se sienten muy orgullosos de pertenecer, se esmeran por permanecer ahí y disfrutar de los beneficios obtenidos.

En relación al desempeño laboral, nos encontramos con un estudio realizado por Quintero, Africano y Faría (2008), en el cual analizan el clima organizacional y el desempeño laboral del personal de una empresa de vigilantes, en el que tuvieron una muestra de 45 trabajadores a quienes les aplicaron un instrumento de 36 ítems, obteniendo como resultados que el clima organizacional influye directamente sobre el desempeño de los trabajadores. El 69% respondió que tiene una buena comunicación con sus superiores, de igual forma el 65% considera que la empresa le ayuda a desarrollar actitudes adecuadas para cumplir sus funciones. Hablando de la satisfacción laboral, los empleados no consideran justas las posibilidades de ascensos dentro de la empresa. En cuanto al trabajo en equipo, encontraron que hay una actitud individualista que impera dentro de la organización.

Un estudio realizado por Alpízar (2004) sobre la valoración que se le da a la motivación para un mejor desempeño en el turismo, desde un enfoque dialéctico y no del económico en empresas turísticas Cubanas del sector hotelero, parte haciendo un debate acerca de los motivos de las personas para trabajar mejor y hace referencia al estudio de la motivación desde numerosas teorías. La simplista que manifiesta que todos nos sentimos motivados por el placer y la avaricia, otra como la de la pirámide de la motivación de Maslow que la divide en cinco niveles: las necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, prestigio y autosatisfacción. Las teorías anteriores concluyen que la motivación es decir o hacer algo que provoque que una persona actúe. Sin embargo, el autor realiza un análisis más profundo desde la perspectiva filosófica de Carlos Marx desde la concepción que denominó "trabajo enajenado o alineado", enfocado la cuestión del trabajo en las condiciones de una sociedad capitalista.

Otro estudio realizado por Alemán y González (2013) sobre la evaluación del desempeño a través de indicadores específicos en procesos hoteleros, señalan la importancia de medir el desempeño de los trabajadores con la finalidad de conocer su desempeño laboral en relación a las metas alcanzadas, cómo crecen sus conocimientos, su ejemplaridad y valores adquiridos. Para ello manifiestan que es necesario conocer la satisfacción del trabajador y definir una secuencia lógica y ordenada de las etapas, fases y pasos de los elementos a considerar para llevar a cabo dicha actividad. El estudio se realizó en trabajadores del sector hotelero en Cuba el cual consistió en hacer una estimación cuantitativa y cualitativa del grado de eficacia con que las personas llevan a cabo sus actividades, objetivos y las responsabilidades de sus puestos de trabajo. Dicha evaluación serviría a la gerencia para tomar decisiones. La evaluación aplicada fue la basada en la Resolución 71/2007 del Ministerio de Turismo, que propone un sistema automatizado para evaluar el desempeño en el sector hotelero basado en indicadores generales y específicos que evalúa cualitativamente al trabajador.

Se emplearon diferentes métodos teóricos y empíricos como procesos de análisis y síntesis, inducción y deducción, de lo general a lo particular, método de expertos, método de coeficiente Kendall y método Delphi. También se utilizó la observación científica, la encuesta, la entrevista y diversos programas informáticos como Microsoft Excel 2007 y el SPSS versión 15.0 los cuales fueron válidos para la realización del procedimiento, llegando a la conclusión que la evaluación al desempeño constituye una herramienta de dirección imprescindible en la actividad administrativa, es un medio a través del cual es posible localizar problemas de integración de los trabajadores a la organización o al cargo que ocupa, desacuerdos, desaprovechamiento de potencialidades y motivación, entre otros. La evaluación del desempeño es clave entre la estrategia de una organización y el comportamiento individual. Finalmente el procedimiento planteado constituye una guía para un mejor desarrollo de esta actividad en las entidades hoteleras al proponer indicadores específicos para cada puesto de trabajo en correspondencia con el papel que juegan en los diferentes procesos.

Otro estudio de realizado por Vázquez (2007) sobre una investigación de la evaluación al desempeño de las grandes empresas españolas hace mención que la retribución por el desempeño de los trabajadores está adquiriendo cada vez más importancia en las organizaciones. Las instituciones tratan de gestionar mejor el salario fijo y cada vez resulta más habitual que utilicen bandas salariales anchas en las que dos profesionales del mismo nivel pueden tener sueldos diferentes. La antigüedad y la edad son cada vez menos consideradas a la hora de determinar los incrementos salariales, que en muchos casos se fijan de acuerdo al desempeño. También la retribución variable a corto plazo gana peso y, en especial, en función de objetivos. La evaluación del desempeño en primordial para determinar la retribución de los trabajadores por lo cual ha recobrado mucha importancia su estudio y aplicación en las empresas según Fletcher (citado en Vázquez, 2007). La evaluación del desempeño es considerada un medio para valorar a los empleados, desarrollar sus competencias, reforzar su desempeño y distribuir recompensas y se destaca cada vez más su carácter estratégico.

El trabajo de Kerr (citado en Vázquez, 2007) identifica dos tipos de sistemas de evaluación del desempeño a partir de la consideración de tres dimensiones: la definición del desempeño, su medida y variables relacionadas con la retroalimentación. La proposición de dicha investigación afirma que los sistemas de evaluación varían considerablemente entre empresas e industrias. Esta variación se debe al número limitado de sistemas de evaluación al desempeño en las industrias

españolas que van desde sistemas más basados en los comportamientos a sistemas más enfocados en resultados. Tomaron una muestra de empresas utilizando el criterio con ingresos mayores a los 250 millones de euros y más de mil empleados, posteriormente seleccionaron 303 empresas en las cuales se realizó el trabajo de campo a lo largo de siete meses, aplicando cuestionarios con una tasa de respuesta del 17.16%.

Los resultados arrojados en esa investigación concluyen que las variables que más diferencian los sistemas de evaluación que utilizan las grandes empresas españolas son: si se emplean con fines de retribución, si se incorporan sistemas multi-fuente de evaluación, si se emplean indicadores de resultados cuantitativos o cualitativos, si se utilizan como instrumentos de evaluación las listas con dimensiones de desempeño y escalas de valoración y la dirección por objetivos, así como la existencia y frecuencia de reuniones formales de feed-back. Sin embargo se encontró que los sistemas de evaluación encontrados presentaron algunas peculiaridades, es decir, de identificaron de forma hibrida considerando sistemas de control basados en los resultados y los basados en los comportamientos.

Otro estudio es el realizado por Chiang, Méndez y Sánchez (2010) en donde se analizan las relaciones entre satisfacción laboral y desempeño en los trabajadores de una empresa de retail. La muestra fue de 53 trabajadores, con una tasa de respuesta del 83% a los cuales se les aplicaron cuestionarios de 54 preguntas el cual contenía preguntas relativas al conocimiento sobre el proceso de evaluación del desempeño y una encuesta de satisfacción laboral por Chiang et al. (2008). Los resultados arrojados permiten concluir que los trabajadores tienen el conocimiento de la herramienta de evaluación del desempeño y sus notas van de regular a buenas lo que indica que no hay malos trabajadores y en cuanto a la satisfacción laboral, los seis departamentos mostraron un alto nivel con un promedio de cuatro sobre cinco, es decir, en las seis escalas muestran que están satisfechos con los diferentes aspectos de su trabajo.

Conclusiones

El desempeño laboral es uno de los principales indicadores dentro de los estudios organizacionlaes que coadyuvan a conocer el estado en el que se encuentra una empresa en relación al talento humano. Las capacidades y actitudes de sus trabajadores se demuestran en el resultado de sus funciones, el cumplimiento de metas y objetivos, en tiempo y forma. Aunado a ello, los colaboradores suelen generar un apego a su organización, demostrando lealtad hacia ella, de distintas formas, como por ejemplo, trabajando más allá de lo que les es solicitado, es decir, no se limitan a sus tareas sino que buscan la consecusión de los objetivos sin importar si se requiere realizar algo que en teoría le correspondería a otro compañero.

Como se pudo comprobar en la presente investigación, el compromiso organizacional influye directamente sobre el desempeño organizacional. Al hacer una comparación entre géneros, se observó que los hombres mostraron un mayor compromiso organizacional que las mujeres, y contrariamente, el género femenino indicó un mejor desempeño laboral que los hombres pero con una diferencia poco significativa. También se encontró relación directa entre el nivel de estudios y el compromiso organizacional, y por ende, podría suponerse que la tiene con la variable desempeño laboral. En cuanto a la edad, si tiene una relación significativa y directa con el compromiso organizacional pero no con el desempeño.

Al realizar el análsis comparativo de género obtenemos información relevante que abre líneas de investigación al respecto. Por ejemplo, en cuanto al estado civil podemos ver que hay más mujeres solteras que hombres trabajando en la hotelería, siendo los últimos también, los que tienen más hijos que las primeras. Refiriéndonos a la educación, las mujeres encuestadas tienen un grado mayor de destudios que los hombres, pero son ellos los que en su mayoría ocupan puestos más altos dentro de la organización. Y en la variable antigüedad, se muestra la constante rotación de personal que se ha vuelto un verdadero problema para el desarrollo de las empersas hoteleras.

Adentrándonos al desempeño laboral, se encontró que un 65% de los trabajadores no es puntual o incluso llega a faltar a su trabajo sin avisar previamente, esto principalmente en puestos operativos o de contacto, lo cual genera un desequilibrio dentro de la organización, y más aun si tomamos en cuenta que son empresas desde micro hasta grandes, siendo estás últimas solo un 1% de las encuestadas. Es muy importante señalar que la evaluación al desempeño, sigue siendo un instrumento muy subjetivo, tanto si se aplica como autoevaluación, como si es aplicado por los superiores, es por ellos que sería importante abrir una brecha que permita realizar una evaluación al desempeño holística, determinada por el propio trabajador, sus compañeros de trabajo con el mismo sitio dentro del organigrama, sus superiores inmediato y general, así como sus subordinados, para lograr tener un análsis más objetivo a través del uso estadístico de los resultados.

De igual forma, la manera como se aborda al trabajador que será evaluado, es básica, pues por lo general, produce temor, ansiedad, o bien reaccionan a la defensiva. Si saben que se realiza con la finalidad de incentivar, suelen incrementar sus indicadores, aunque no sea lo real, pero también, que por algún sentimiento como celos o envidia, su propio supervisor pueda calificarlos mal, por lo tanto relacionar las variables de compromiso organizacional y desempeño laboral traen un resultado ecuánime pues, en su mayoría el aumento de una implica el incremento de la otra.

A partir de aquí, se debe tomar en cuenta la relevancia de realizar un estudio similar en una ciudad como San Miguel de Allende, que también es patrimonio de la humanidad y que cuenta con hoteles de características parecidas, cuyos resultados podrían contribuir a fortalecer los obtenidos en la presente investigación. Así mismo, replicarlo en ciudades más grandes, donde se encuentran hoteles de cadena o franquiciados, para conocer las posibles diferencias que puedan existir entre los colaboradores de esa industria.

Referencias:

Artículos de revistas:

Alemán Ferro, Y., & González Verde, A. (2013). Procedimiento para la Evaluación del desempeño a través de indicadores específicos en procesos hoteleros. (Spanish). Retos Turísticos, 12(1), 1-10.

Alpízar Muni, J. L. (2004). "Valoraciones sobre la Motivación para un mejor Desempeño en el Turismo". (Spanish). Retos Turísticos, 3(2), 1.

Betanzos, N., Andrade, P. y Paz, F. (2006). Compromiso organizacional en una muestra de trabajadores mexicanos. Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones. Vol. 22 No. 1 pp 25-43

Cabrera L. J. y Urbiola S. A. (Enero-Junio, 2012) Compromiso organizacional y estrés ocupacional: Estudio de caso en una empresa de distribución y venta de gas LP en Costa Rica. Gestión y Estrategia, Núm 41. pp. 15–28

Chiang M., Méndez, G. y Sánchez G. (2010) Cómo influye la satisfacción laboral sobre el desempeño: Caso empresa de retail. Theoria, Vol. 19 (2). pp. 21-36, 2010

García R. B., Mendoza M. I. y Puerta S. L. (2012) ¿Es el downsizing un factor de impacto sobre los comportamientos innovadores, el compromiso organizacional y las capacidades de aprendizaje de los trabajadores de una empresa de alimentos en México? Revista Internacional Administración & Finanzas, 5 (2) pp. 57-78.

Gutiérrez R., Ramírez M. y García B (2012) Estudio del Compromiso Organizacional en un colegio particular, en Ensenada, B.C. Global Conference on Business and Finance Proceedings. 7(1) pp. 1081 – 1091

Maldonado R. S., Guillén J. A. y Carranza P. R. (2011). El Compromiso Organizacional del personal administrativo en una Universidad Pública. Revista Internacional Administración & Finanzas. 4(1) pp. 121-131

Mowday, R., Steers, R. y Porter, L. (1979). The Measurement of Organizational Commitment. Journal of Vocational Behavior, 14, pp 224-247

Quintero N., Africano N. y Faría E. (2008). Clima Organizacional y Desempeño Laboral del Personal. Empresa vigilantes y asociados Costa Oriental del Lago. Revista Negotium. Ciencias Gerenciales. Año 3. Núm. 9 pp 33-51

Silva P. Y. y Pensado C. R. (2010). Evaluación del Desempeño y Formación en el Sector Turístico: Un estudio bibliométrico desde la psicología de los recursos humanos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. Vol. 8 num. 1 pp 13-30

Stubbs, E. (2004). Indicadores de desempeño: naturaleza, utilidad y construcción. Revista Ciencia de Información. Vol. 33 núm. 4 pp. 149-154

Vázquez Inchausti, E. (2007). La evaluación del desempeño en las grandes empresas españolas. Universia Business Review, (15), 42-53.

Organismos o instituciones gubernamentales y no gubernamentales:

Organización Mundial de Turismo (2016)

Secretaría de Turismo del Estado de Guanajuato (SECTUR, 2016), Dirección de Información y Análisis

Secretaría de Turismo de México (2016)

Tesis:

Carruitero P. (2010). Estacionalidad de la Demanda de Turismo en Argentina. Maestría en finanzas públicas provinciales y municipales. Universidad nacional de la plata Facultad de ciencias económicas. Argentina web disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3472/Documento_completo.pdf?sequence=1

Libros:

Mazón, T. (2004). Sociología del Turismo. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces

Meyer, J.P. y Allen, N, J. (1997). Commitment in the Workplace. Theory, Research, and Application. USA: SAGE Publications.

Robbins, S.P. (1998). La Administración en el Mundo de Hoy. México: Editorial Prentice Hall.

Capítulo 27: El estado de la formación y evaluación de las competencias

Jorge Augusto Valencia Valencia

Asesor Pedagógico CEDENORTE Institución Técnica
Colombia

Sobre los Autores:

Jorge Augusto Valencia Valencia



Administrador educativo de la Universidad San Buenaventura, Especialista en Planeamiento Educativo de la Universidad Católica de Manizales, Especialista en Alta Gerencia de la Fundación Universitaria María Cano, Magister en Estudios Políticos de la Universidad Pontificia Bolivariana y Doctor en Ciencias de la Educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de Panamá, Título convalidado en Colombia por el Ministerio de Educación Nacional.

Docente de Maestría, de Especialización y Doctorado en las áreas de administración, sistemas de calidad y de gestión, planeación educativa, competencias y asesor de trabajos de grado y tesis doctoral. Asimismo, se ha desempeñado como Rector de la Corporación Politécnico Marco Fidel Suárez, Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria María Cano, Rector de la Escuela de Tecnologías de Antioquia y Asesor pedagógico de CEDENORTE Institución Técnica.

Correspondencia: *jvalenciavalencia@gmail.com*

Resumen

Esta investigación, tiene como objetivo evaluar cómo se está desarrollando el modelo de formación y de evaluación de las competencias, en las Instituciones de Educación que ofrecen los diferentes niveles de formación; el tema a abordar, se desarrolló con base en la indagación y rastreo documental de los Proyectos Educativos formulados en las Instituciones participantes. Es de considerar, que la investigación se centró en la formación por competencias ya que es el requerimiento que se le hace al proceso educativo desde los diferentes escenarios contextuales, con el fin de responder a las exigencias sociales, a la competitividad y la formación laboral de quienes pasan a hacer parte del sistema productivo.

Se destaca, que como resultado principal no se puede reducir la formación por competencias a la mera formación de habilidades técnicas para el mundo laboral, impidiendo ir más allá de formar en conocimientos superiores, como una manera de responder a la formación integral que requiere de sujetos activos y que aporten al desarrollo colectivo de una comunidad; asimismo, como conclusiones se evidencia que existe una desarticulación entre el modelo pedagógico formulado y el desarrollo de la formación y de evaluación de las competencias en las Instituciones participantes.

Palabras claves: competencias**, f**ormación, conocimientos, habilidades, valores.

Abstract:

This research, aims to evaluate how the model of training and evaluation of competences is being developed in the educational institutions that offer different levels of training; The subject to be addressed, was developed based on the investigation and documentary tracking of the Educational Projects formulated in the participating Institutions. It should be noted that the research focused on competency training, since it is the requirement that the educational process is made from the different contextual scenarios, in order to respond to social demands, competitiveness and job training. Who become part of the productive system.

It is emphasized that as a main result it is not possible to reduce training by competences to the mere formation of technical skills for the working world, preventing going beyond forming in higher knowledge, as a way of responding to the comprehensive training that requires subjects Active and contributing to the collective development of a community; Also, as conclusions, it is evident that there is a disarticulation between the pedagogical model formulated and the development of the training and evaluation of the competences in the participating institutions.

Keywords: competences, training, knowledge, skills, values.

Introducción

En el desarrollo de la investigación, se considera como temática de contenido la formación en competencias que se desarrolla en las instituciones de educación, la cual ha sufrido cambios desde su diseño curricular, así como en las condiciones requeridas para la formulación de políticas institucionales y de los proyectos educativos pedagógicos. Por tal motivo, para facilitar el proceso de diseño, implementación, y desarrollo del currículo, es necesario establecer una planificación

que se ajuste al modelo de formación y evaluación por competencias, lo que se realiza como una actividad participativa y que debe permitir la democratización del conocimiento, empoderando a los diferentes actores en el desarrollo de conocimientos y habilidades superiores, así como fortalecer los valores para lograr una formación integral.

Por consiguiente, desde este antecedente se vio la necesidad de realizar una investigación con el objetivo evaluar cómo se está desarrollando el modelo de formación y de evaluación de las competencias formuladas en el Proyecto Educativo Institucional y en el modelo pedagógico, así como la manera de involucrar a los distintos actores que hacen parte de la vida institucional, integrando a los padres de familia, sector productivo y el estado, con el fin de proveer los recursos para que el docente y los estudiantes actúen en el contexto en el cual se debe dar respuesta al tipo de hombre, familia y sociedad que se quiere formar desde el sistema educativo.

De acuerdo a lo anterior, las motivaciones para realizar esta investigación se dan por las barreras que podemos observar para lograr los aprendizajes significativos requeridos para que los estudiantes puedan actuar en un contexto determinado; de esta forma, se desarrolló un proceso investigativo que busca responder a que elementos han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, así como, la incidencia de la capacitación docente y la participación del padre de familia en los procesos de formación y evaluación de las competencias, con base en lo formulado por el Proyecto Educativo Institucional y su modelo pedagógico.

Entre las razones, que se consideran para realizar la investigación se busca abordar un problema práctico con referencia al diseño, desarrollo y evaluación de las competencias que se viene realizando a nivel institucional, considerando cuál es la apropiación de la comunidad educativa de un modelo de formación pertinente y que dé respuesta a las necesidades socioculturales de la región; de este modo, la investigación, propone abrir el debate sobre la incidencia de la formación y evaluación de competencias en las instituciones de educación en los diferentes niveles, donde prima el desarrollo curricular que realizan los docentes y la percepción de los padres de familia en los logros obtenidos.

Así, esta investigación se enfoca en el objetivo de evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, además, debe tener en cuenta el modelo educativo que aplica, como parte del modelo de formación y de evaluación definido en cada institución participante; de igual modo, se articulan con los componentes de la pedagogía desarrollista y la didáctica crítica, que son el referente teórico y conceptual con el fin de identificar la claridad que tienen las instituciones al diseñar su modelo pedagógico, evitando la desarticulación de los procesos académicos en el direccionamiento del P.E. I.

Asimismo, se ha tomado como elementos que validan la investigación los registros documentales que hacen parte del direccionamiento escolar, como el Proyecto Educativo Institucional y su Modelo pedagógico; de igual forma, la investigación se estructuró a través del diseño de un estudio de tipo descriptivo, el cual busca evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, abordando cinco capítulos donde el primero define los aspectos conceptuales de las competencias, el capítulo segundo los aspectos metodológicos, el tercero sobre las experiencia del análisis de la indagación, el cuarto sobre los resultados y el capítulo quinto las conclusiones obtenidas sobre el análisis de la información.

De igual forma, se tuvo en cuenta para realizar el análisis de los resultados obtenidos aplicar el método hipotético-deductivo, a través de la aplicación de un instrumento de indagación a las instituciones seleccionadas por conveniencia; con esto, se busca que el rastreo bibliográfico y la formulación teórica realizada no pierda su sentido, logrando con la aplicación de la encuesta relacionar la teoría con la realidad. Es por esto, que esta investigación se apoya en datos documentales y conceptuales, que evalúa la información recolectada, por el rastreo bibliográfico de los diferentes P.E.I. de las instituciones participantes del proceso, los datos estadísticos del Ministerio de Educación Nacional y en las interpretaciones dadas a la aplicación de la encuesta a los docentes participantes en la indagación.

Por lo que se refiere a la ventana de observación, se aplica el registro descriptivo de los hechos a través de la encuesta aplicada a las cincuenta instituciones de formación para el trabajo y desarrollo humano y a las instituciones de educación básica, media y superior participantes, indagando sobre sus procesos de diseño curricular, formación y evaluación de las competencias y de la capacitación docente; asimismo, como elemento interpretativo, el análisis se desarrolló considerando la definición de formación por competencias desde el modelo pedagógico desarrollista y las didáctica crítica, con lo cual se definieron las conclusiones que se presentan a discusión de la comunidad académica.

No obstante, se presenta un análisis con la experiencia del desarrollo de la aplicación del instrumento, que permite evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias; asimismo, tener en cuenta que en el ámbito interno los beneficiados son los docentes, quienes juegan un papel fundamental en el proceso ya que ellos son los llamados a operacionalizar el P.E.I. y su modelo pedagógico; además, beneficia a las instituciones ya que permite evaluar la pertinencia y calidad de la formación por competencias y el nivel de impacto de los egresados y su formación laboral.

Desarrollo metodológico de la investigación

La investigación se estructura a través del diseño de un estudio de tipo descriptiva, el cual busca evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional; así como, la incidencia de la capacitación docente y la participación del padre de familia en los procesos de formación por competencias, con base en lo formulado por el Proyecto Educativo Institucional y su modelo pedagógico; además, observar cuál es la estructura de currículo basado en competencias que se propone en cada institución participante en el proceso de indagación.

Por consiguiente, se busca resolver un problema práctico con referencia al diseño, desarrollo y evaluación de las competencias como modelo de formación en las instituciones educativas, que permita indagar sobre su estado y la apropiación en la comunidad educativa de una formación pertinente, que dé respuesta a las necesidades socioculturales de la región y considere los intereses, problemas y oportunidades de crecimiento individual y colectivo que la institución debe ofrecer desde cada nivel educativo.

Para la definición de la población y muestra, se realizó una selección por conveniencia de las Instituciones de Educación básica, media, superior y de formación para el trabajo y desarrollo humano, dada la necesidad de seleccionar aquellas instituciones en sus diferentes niveles que garantizaran el proceso de rastreo documental de su P.E.I. y del modelo pedagógico; de tal forma,

la participación sea activa y representativa, garantizando la participación de treinta y dos (32) Instituciones de educación básica y media y diez y ocho (18) de educación superior y de formación para el trabajo y desarrollo humano.

Así, se propone evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, como la incidencia de la capacitación docente y la participación del padre de familia en los procesos de formación por competencias en los diferentes niveles de formación (básica, media, técnica y superior), que vienen siendo implementadas para el cumplimiento de los objetivos institucionales y lo direccionado en el Proyecto Educativo Institucional y su modelo pedagógico, con lo cual se busca identificar las dificultades que se presentan en el desarrollo de la formación por competencias y en su proceso de evaluación. De igual modo, es importante destacar la importancia de la capacitación docente y de la participación de los padres de familia en los procesos de formación por competencias, con el fin de articular los procesos y facilitar un mismo lenguaje pedagógico entre la comunidad educativa.

De otra parte, se propone abrir el debate sobre el estado de la formación y evaluación de las competencias en las instituciones de educación en los diferentes niveles, donde prima la percepción de los padres de familia y el desarrollo curricular que realizan los docentes; además, de unificar conceptos desde modelo pedagógico para la formación de competencias y los diferentes referentes didácticos formulados en el P.E.I. donde se considera el marco general de formación y los criterios de evaluación para las competencias.

No obstante, para la investigación la formación basada en competencias, debe responder al proceso de diseño curricular que se realiza con autonomía y pertinencia en las instituciones educativas, considerando factores propios que presenta cada institución en su contexto y de acuerdo a sus recursos; los cuales, deben estar direccionados desde el Proyecto Educativo Institucional y su modelo pedagógico; asimismo, los docentes son quienes siguen el desarrollo general del diseño curricular formulado y los criterios de evaluación de acuerdo a este modelo de formación; como se puede probar, a través de la lectura documental del P.E.I., de las vivencias y experiencias de los docentes; además de los padres de familia en la participación de los procesos de formación y evaluación que miden los resultados esperados por ellos.

Por cierto, al ser la educación un proceso participativo, requiere del concurso de los padres de familia, quienes hacen seguimiento al desarrollo del proceso y son los directos evaluadores del avance del aprendizaje de los estudiantes; por tal motivo, requieren ser capacitados en los modelos de formación adoptados por la institución y a la manera como el padre de familia puede contribuir, de forma colaborativa, al trabajo que realiza cada docente para el progreso académico de los estudiantes.

Asimismo, para evaluar la calidad de los datos obtenidos se realiza de acuerdo a la validación de los instrumentos por parte de los participantes, que ejercen su labor en las instituciones de educación de formación para el trabajo y desarrollo humano y de educación formal (Básica, media y profesional), quienes con su experiencia docente permiten validar la encuesta a aplicar. Es por esto, que esta investigación se apoya en datos documentales y conceptuales, que evalúa la información recolectada por el rastreo bibliográfico de los diferentes P.E.I. en las instituciones participantes del proceso, los datos estadísticos del Ministerio de Educación Nacional y en las interpretaciones dadas a la aplicación de la encuesta por los docentes participantes en la indagación.

Análisis de los resultados

Un acercamiento al concepto de competencias

Para el tema a abordar, nos concentramos en la formación por competencias como el requerimiento que se le hace al proceso educativo desde los diferentes escenarios contextuales, con el fin de responder a las categorías de análisis como: exigencias del mercado, la competitividad y la formación laboral de quienes pasan a hacer parte del sistema productivo. Por tal motivo, se toman los conceptos enunciados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en torno al ámbito de las competencias como se desarrolla en la investigación ve en el desarrollo de la investigación, por lo cual podemos citar que "actualmente, y a nivel mundial, existe una gran confusión en el uso del término competencia, y que existe una tendencia a mezclar inadecuadamente o a confundir el concepto con otros términos como conocimientos, habilidades, actitudes, objetivos de aprendizaje, etc.", convirtiéndolos a veces en sinónimos y a veces en conceptos diversos como veremos. (Palés, 2006).

Asimismo, debemos considerar que "Para lograr respuestas competentes es preciso que el programa formativo elaborado por una Facultad o Escuela favorezca en el estudiante la integración de conocimientos, habilidades, técnicas, actitudes y valores, es decir, el desarrollo de competencias". (Mario de Miguel, 2005). Esto conlleva a una serie de definiciones, que buscan ser integradores en el proceso educativo, que la base de las competencias lo desarrollan el sistema de conocimientos, habilidades y valores que forman en los estudiantes su capacidad de respuesta ante una situación específica que se le presente en un determinado contexto.

De igual forma, en el modelo de educación por competencias "el profesor se convierte en facilitador del aprendizaje y el alumno en constructor de su propio conocimiento a partir de su propia voluntad, buscando que el estudiante tenga como base aprender a aprender siendo autónomo, constructor de conocimiento y aprendizaje". Cejas (s.f.). La educación por competencias exige que el estudiante se apropie del conocimiento, se haga responsable de su formación; para ello se hace necesario que el alumno conozca adecuadamente cuál es el fin, qué competencias están propuestas para los contenidos programáticos, la forma de evaluar y las competencias a desarrollar, dado que se tiende a instrumentalizar el conocimiento.

Por otra parte, "el currículo orientado a desarrollar competencias con referentes claros en normas existentes tendrá mucha más eficiencia e impacto cuando usa estrategias pedagógicas que son más flexibles que las tradicionales, que aquel desvinculado de las necesidades empresariales." (Gómez, 2005). Esto se entiende por el proceso de transición que se vive al pasar de la educación tradicional a la educación activa, que hace del estudiante el centro del proceso y logra flexibilizar el conocimiento y democratizar la evaluación.

Otro de las definiciones a considerar, es el de reducir la formación por competencias a la mera formación de habilidades técnicas para el mundo laboral; lo que impide ir más allá de formar en conocimientos superiores que han desarticulado el sistema educativo y considera a la formación por competencias como entrenamiento para el mundo del trabajo. Así,

> […] este tipo de formación considero es el ideal para los centros educativos de la modalidad técnico profesional de nuestro país, ya que su óptica va más dirigida al campo laboral, a la preparación de técnicos listos para ingresar

> al mundo productivo, y a consecuencia de los análisis antes citados si su preparación está formulada por empleadores que saben lo que necesitan en sus empresas, este resulta un plan ideal. (Díaz & Sánchez 2006)

Esta visión reduccionista de las competencias ha llevado a que se considere este modelo de formación, solo para un tipo de nivel e instituciones que forman para el mundo laboral, olvidando su aporte a la construcción de conocimientos y valores, como una manera de responder a la formación integral que requiere de sujetos activos y que aporten al desarrollo colectivo de una comunidad. Desde esta visión integradora, se plantea indagar sobre cómo se formulan las competencias a nivel institucional y de qué manera esta formación aporta a los mejores resultados en las evaluaciones nacionales, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de la educación.

En este sentido emprender la formación por competencias es un desafío que invita a redimensionar la educación en sus diferentes ámbitos, en especial esta práctica debe estar en un sentido amplio, tanto en la práctica de aula como en las trayectorias de formación de los estudiantes y su correlación, que requiere una transformación al enfoque dado desde la IE y cuáles son los retos para que el desarrollo de competencias no sea instrumental. (Lachiver, 2011). Así, para facilitar el proceso de diseño, implementación, y desarrollo de las competencias en el currículo, es necesario establecer una planificación que se ajuste al modelo de formación por competencias, lo que se constituye en una actividad participativa y que debe permitir la democratización del conocimiento, empoderando a los diferentes actores en el desarrollo de conocimientos y habilidades superiores, así como fortalecer los valores para lograr una formación en todos los aspectos del ser humano.

Por tal motivo, este propósito que enmarcan las competencias debe involucrar a distintos actores que hacen parte de la vida institucional, integrando a los padres de familia, sector productivo y el estado, con el fin de proveer los recursos para que el docente y los estudiantes actúen en el contexto en el cual se debe dar respuesta al tipo de hombre, familia y sociedad que se quiere formar desde el sistema educativo. Lo anterior, se apropia desde la importancia que se le dé al proceso de diseño curricular, donde se defina el modelo pedagógico a seguir, su modelo didáctico y el modelo de formación que garantice la debida articulación del proceso educativo entre los diversos actores.

De este modo, la formación con base en competencias tiene como eje central formar no solo para la ejecución de actividades profesionales, sino que también educa para aprender a analizar y a resolver problemas, los fines de esta estrategia son realizar una formación sistemática de competencias mediante la integración del saber conocer, el saber ser, y el saber convivir. (García Fraile, 2009). Estas acciones, parten de la base que el desarrollo de las competencias requiere establecer lineamientos claros, que establezcan un currículo diverso, con actividades, metodologías y evaluaciones adecuadas, de tal manera que se produzca una transferencia real del aprendizaje, traducido en un mismo lenguaje para todos los miembros de la comunidad educativa.

Referente histórico de la formación por competencias

Para lograr acercarnos al concepto de competencias, se realiza un recorrido conceptual desde la antigua Grecia y Roma, donde el proceso de formación se basa en las virtudes como el elemento de armonía para lograr la calidad individual y ciudadana; además, la formación del individuo se basó en la virtud desde la política y de esta forma la educación se comienza a democratizar para todo hombre libre y noble, propietarios y terratenientes, aunque marginaba a las otras clases para

participar del proceso. Así, el propósito educativo para estos estados nación se centraba en la virtud, con el objeto de formar al hombre para la dirección de la polis.

De esta manera, para el desarrollo de la cultura se aprovecharon las manifestaciones del arte, ya que el arte era "el principio más sublime de la educación". En el arte estaría la poesía, pues para los griegos la poesía era una herramienta de la educación; siendo el arte, el que forma al artista como un "modelo ejemplar", es decir, paradigma de equilibrio y fortaleza. De aquí podemos destacar, unas competencias artísticas que son formadas desde el ideario educativo de la ciudad-estado en sus ciudadanos.

De igual forma, en este mundo antiguo las competencias se desarrollaban en el ser ciudadano griego, "hombre libre", se debía formar entre dos posturas: La educación socrática, y la educación de los sofistas, que se dirigía a los pensamientos y se podía percibir en líneas filosóficas de Platón. Recuérdese también que las familias atenienses distinguidas, pagaban por recibir la enseñanza de sabios y filósofos. En la polis griega, ciudad-estado, las preguntas socráticas eran elementos de formación, y su método conocido como mayéutica, es de comprender que la mayéutica socrática, como la palabra sugiere, pretende ayudar a dar a luz al conocimiento verdadero a través de preguntas que conducirán al interlocutor a darse cuenta de sus propios errores y encontrar su propia secuencia de preguntas lógicas hasta llegar a una verdad irrefutable; esto lo podemos comparar con una estrategia o programa de educación en competencias, que entre otras cosas, hace que el ciudadano griego encuentre las mejores enseñanzas en el debate, en los pensadores y artistas más calificados.

De este período greco-romano, se llegó al periodo medieval y al fortalecimiento de la doctrina cristiana, en la cual la formación y su relación con la educación concebían al hombre insertado en una sociedad, la escuela era la portadora de la herencia cultural de otra generación y multiplicadora de las tradiciones como sometimiento a la voluntad de Dios; es decir, un ser humano con obediencia y sin decisión sobre la trascendencia social que imponía el poder monárquico otorgado por Dios sobre un colectivo. De tal modo, la educación llegaba a la totalidad del ser, sin permitirle el desarrollo cognitivo y cultural, su participación en las actividades del reino y por ende se restringía a obedecer limitando su ciudadanía. A saber, "tales estrategias y tácticas, configuraron una gramática de la guerra, la gramática de la guerra que es la sociedad." (Peschard, 2001), una guerra por el poder a partir de diferentes estructuras civiles y políticas.

Con la caída de la monarquía y el surgimiento de las naciones, se le otorga a la ciudadanía el germen del crecimiento que se encuentra en el fortalecimiento de la cultura y del estado, esta relación se proporciona en la medida que el sujeto recibe educación, con el fin de elevar su nivel de cultura frente a las formas del poder, en un ambiente democrático que concibe la diversidad como objeto de convergencia. Asimismo, las diferentes relaciones entre sujetos y entre grupos sociales, se constituyen en un accionar cultural que desde la sociología se entiende en la interacción de relaciones, de costumbres, tradiciones y valores, que viven en torno a un proyecto público de crecimiento colectivo, buscando el desarrollo de valores sociales.

Sin embrago, la educación como herramienta de trasmisión de tradiciones y cultura, fortalece las ideologías y configura el aparato de construcción consensual y pacifista de la realidad, su desarrollo genera el conflicto frente al idealismo. Por ende, en este periodo se debe destacar la importancia de la revolución francesa, inglesa y norteamericana, como mito del ideal democrático y como elemento de participación directa e indirecta del establecimiento del estado y el nacimiento

de la Nación, como ocurrió durante el proceso de guerras de independencia para los colonos norteamericanos, liderados por hombres educados en Europa, que llevaron a reproducir entre los nuevos ciudadanos sus pensamientos sociales.

Cabe observar, que para 1789 con la revolución francesa, renace la disposición ciudadana, el influjo en la formación de los estados modernos y coincide con los desarrollos independentistas de las colonias americanas en torno a una propuesta ciudadana de libertad, que vieron en la educación la importancia del fortalecimiento de sus respectivas soberanías. Así, la filosofía educativa que enmarcó el período anterior, se le unía el aporte de la política, una política de la enseñanza que señalara los rumbos y metas de los diferentes estados, que de acuerdo a sus intereses políticos constituyeron los sistemas educativos y determinaron sus relaciones sociales mediadas por el mercado.

En particular, la educación como proceso que da forma a la sociedad y se desarrolla desde los procesos reflexivos y participativos, orienta a cada hombre como individuo en sus valores, actitudes y comportamientos que de él se espera en su actuar dentro del sistema, desarrollado como un componente de formación. Asimismo, la cultura que lo identifica y relaciona con el grupo, hace del individuo producto de un fenómeno de formación cultural, que le permite ser socio de una comunidad, movido en un marco social, cuyo principal propósito es incorporar a sus miembros a la vida en comunidad.

> Vale la pena conceder más atención reflexiva e investigativa a los análisis de contenidos ideológicos, historia intelectual, las arqueologías y genealogías y otras metodologías de idéntica estirpe que establezcan el carácter y el lugar de las luchas legales en el contexto socioeconómico y político en que nos ha tocado vivir. (Valencia, 1997, p. 32).

No obstante, con la revolución Industrial se constituyó a Inglaterra en el taller del mundo, se da inicio la formación por competencias laborales, con la creación del sistema de talleres mecanizados, que revolucionó con los procedimientos técnicos el orden económico, político e ideológico. Además, con el uso del vapor como fuente de energía, se sustituye el concepto de revolución científica por revolución industrial y el de las técnicas sencillas por el de tecnología, constituyéndose en el fin de la educación en el mundo occidental, integrando técnica y tecnología a los procesos educacionales y a la exigencia de producción industrial y agrícola de acuerdo a los requerimientos del mercado y del comercio, cabe añadir, que así nacieron las escuelas Técnicas y Tecnológicas que para Francia serán la transformación de las escuelas especiales dedicadas a la física y a las ciencias naturales, en las escuelas de trabajo público, la escuela Tecnológica y la escuela de puentes y caminos.

Asimismo, Alemania elaboraba las teorías técnicas, combinando la investigación con la práctica, desarrollando una tecnociencia para la aproximación del hacer saber; es así, como en su sistema educativo, se mantiene el concepto de las escuelas Técnicas Superiores, con las profesiones intelectuales prácticas. Por otro lado, en los Estados Unidos, durante 1882, se crea en West Point, la Military Académy, como germen de la primera institución tecnológica, como centro de estudios aplicados. De aquí se desarrollaron los Institutos Técnicos con la naciente industria ferroviaria, puentes y construcción, para que luego Harvard y Yale, dieran nacimiento a la Sheffield Scientific School e Institute of Techonology, como la primera Escuela de Ingeniería, para hoy contar con 2.100 Instituciones de Educación Superior con la denominación variada de Asociate Degrres, Julio, los Comunita Colleges y otros especializados con la misión de su servicio a la sociedad y al desarrollo del país.

Como podemos observar, el concepto de formación en competencias, ha tenido su desarrollo histórico según las necesidades de formación del tipo de hombre y sociedad que ha requerido el estado y su contexto; asimismo, se ha identificado con los desarrollos científicos y tecnológicos de cada periodo como una oportunidad desde la educación, de acuerdo a las necesidades de formación del sujeto para que pueda responder a las exigencias sociales y productivas.

Estado del diseño, desarrollo y evaluación de las competencias

En este apartado se presenta el análisis de los resultados de la aplicación del instrumento, que permite evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional; asimismo, desde el ámbito interno considerar los aportes de los docentes quienes juegan un papel fundamental, ya que ellos son los llamados a operacionalizar el P.E.I. y su modelo pedagógico, además son los encargados de evaluar la pertinencia y calidad de la formación por competencias y el nivel de impacto de los egresados y su formación laboral.

A cada participante, se le solicita responder las preguntas considerando la formulación del Proyecto Educativo Institucional y su modelo pedagógico, como registros documentales válidos para el proceso de indagación; es importante considerar, que en la indagación participaron 50 Instituciones clasificadas así: Institución Educativa 32 y de Instituciones de Educación Superior 18, para un total de 50 Instituciones de las regiones de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Cundinamarca, Guajira, Huila, Sucre en Colombia y dos instituciones de la república de Panamá.

En general, se puede evidenciar que las instituciones participantes se apoya en la implementación de las competencias, las cuales pretenden desarrollar las potencialidades intelectuales, prácticas y de la persona de manera integral, fundamentado en el aprender haciendo, aprender reflexionando, aprender auto evaluándose, aprender compartiendo y aprender para la autorrealización, siguiendo el direccionamiento sobre las competencias definidas por la UNESCO y el ministerio de Educación Nacional.

Está relación entre los diferentes niveles de educación y el proyecto de formación nacional, se encuentra expresado desde la misión de cada institución, pasando por el enfoque metodológico y pedagógico, hasta los criterios de evaluación. De manera general, para las instituciones participantes, el modelo de formación por competencias se fundamenta en un currículo que se apoya en la formación integral y que conlleva a la resolución de problemas; asimismo, son elaborados los contenidos con base en los lineamientos que establece el Ministerio de Educación para el diseño y desarrollo curricular en todas las Instituciones Educativas.

Para estas Instituciones, en el Proyecto Educativo Institucional está definido y formulado el enfoque por competencias pero argumentan que la mayoría de docentes no la implementan por la falta de preparación y el estar enfocados en los métodos de la escuela tradicional y de las evaluaciones calificativas (sansonatoria) que todavía imperan en la institución. Dicen además, que no se ha tenido claridad sobre lo que es una competencia, simplemente esta mencionada en los diferentes documentos pero no es desarrollada a conciencia. Es decir, los indagados afirman que en esas Instituciones Educativas los lineamientos curriculares, el modelo pedagógico y la evaluación, no permiten aplicar una planificación coherente y articulada con el modelo por competencias, porque el diseño curricular no se encuentra estructurado bajo dicho enfoque.

De igual forma, se puede evidenciar la falta de claridad sobre el modelo de formación basada en competencias que debe ser direccionado desde el P.E.I.; así, al preguntar cuál es el enfoque que se desarrolla o aplica en la institución, existe variedad de modelos de formación, que se pueden confundir con los modelos educativos y de los cuales se destacan: el Enfoque Filosófico Humanístico Cristiano, el Holístico, el Modelo constructivista, el Modelo constructivista y Reggio Emilia, el Cognitivo, el por proyectos, el Crítico Social, el Modelo Constructivista afectivo, el Humanístico, el Social Cognitivo, el Eclíptico tomado del constructivismo, el aprendizaje significativo, el de Formación por Competencias, el Problematizador, el Social cognitivo, el Constructivista dialogante, el Pedagogía contemporáneo y el Modelo pedagógico Integrador, como para destacar algunos de los referidos en los P.E.I. de las Instituciones participantes y qué declaran ser un modelo pedagógico por competencias.

En la indagación se refleja además, la necesidad de fortalecer la formación y capacitación docente en los temas de pedagogía y didáctica; ya que, al relacionar las anteriores preguntas y tal como lo enunciaban, algunas de las causas para no implementar la formación por competencias, es que se requiere de un lenguaje común que dé cuenta de los procesos que se están implementado. Por consiguiente, como se ha visto durante el desarrollo de la indagación, al docente se le debe entrenar en temas del diseño, formación y la evaluación, para que esta no sea sansonatoria sino diagnóstica, formativa y de mejoramiento permanente; además, convertirla en un proceso democrático y participativo a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Como se puede observar, en general los factores que inciden desde lo pedagógico y didáctico en los resultados de formación y evaluación por competencias, son los relacionados con el diseño curricular; asimismo, no se concibe una planificación institucional direccionada desde un modelo pedagógico claro y socializado con la comunidad educativa y aún hay vacíos de cómo se debe realizar la evaluación por competencias. Asimismo, se destaca la poca participación de los padres de familia en el proceso de formación, por su desconocimiento del modelo de enseñanza actual definido en cada institución; de igual forma, se evidencia una ruptura entre los sectores productivos, la escuela y el estado, que no logran articular el proceso educativo en una cadena de formación y se continua generando procesos aislados de la realidad laboral.

Otro de los elementos destacados, es el papel de la familia, la sociedad y el estado en el desarrollo de las competencias, donde los valores se constituyen en un fundamento laboral en la relación de la educación con el sector productivo. De otra parte, las respuestas dadas denotan una convergencia hacia el desarrollo de las competencias de carácter humanístico y social, con el fin de fortalecer el proceso educativo. Se observa asimismo, el papel de la cultura y las artes como elementos de formación que deben ser consideras en el desarrollo del proceso.

Cabe añadir, que se argumenta como la competencia se debe considerar desde una perspectiva humanista, debido a que requiere la capacidad de entender al hombre en su integralidad, como un ser biológico, cultural y social, que sea capaz de identificarse en el otro y por lo tanto, comprender al otro como parte de sí mismo, mediante procesos socioculturales y relacionales, Así, el hombre cuenta con las capacidades para agenciar su proyecto de vida atendiendo equitativamente a las demandas del mundo laboral, los requerimientos de la sociedad y la autorrealización humana.

Además, se considera importante desarrollar las competencias desde un enfoque humanista porque se trabaja con lo más importante que es la persona, como seres individuales y únicos, personas con iniciativas, con necesidades de crecer, para desarrollar sus potencialidades y capaces

de solucionar problemas en forma creativa. De tal manera, se forma a los estudiantes en la toma de decisiones, para que movilice sus propios recursos y se responsabilice de lo que va a aprender; de esta manera se debe considerar que en este enfoque el educador centra su quehacer en el estudiante como persona total y ser receptivo a nuevas formas de enseñanza que fomenten el espíritu cooperativo y de aprendizaje permanente.

Desde luego, el desarrollo de las competencias, desde un enfoque humanístico, permite la construcción del saber, la formación de seres autónomos, con compromiso social y con capacidad de tomar decisiones; asimismo, es importante resaltar el papel de la educación como factor de inclusión y de bienestar, que prepara a las personas para vida y con capacidad de entender al otro.

Para concluir, es importante destacar como la educación integral desarrollada en una formación por competencias, permite la formación de ciudadanos activos, sujetos con autonomía, que valoran la cultura y responsables para actuar en el mercado laboral. Así, se logrará un ser integral, con una visión multicultural, respetuosa de la diversidad y del ser del otro.

Resultados de la evaluación del estado de las competencias en las Instituciones

Con base, en el análisis de la evaluación del estado de las competencias en las instituciones, se presentan los resultados obtenidos del proceso de indagación en que se destaca la existencia de una desarticulación entre el direccionamiento curricular delas instituciones, formulado en el Proyecto Educativo Institucional y en su modelo pedagógico y la forma como se desarrollan y evalúan las competencias desde el aula de clase; asimismo, se evidencia la falta unidad conceptual y la necesidad de capacitar constantemente a los docentes y padres de familia en la formación y evaluación de las competencias.

Para evidenciar estos resultados, se aplicó la encuesta a las instituciones de educación para el trabajo y desarrollo humano y de educación básica, media y superior; por su carácter cualitativo, se procesan los resultados con el fin de lograr la síntesis general a través del cruce los datos obtenidos de las fuentes de información consultadas; por medio de su análisis, la información se ha procesado para dar cuenta de la relación entre sí de los datos recopilados, dando sentido a la información y lograr dar respuesta a la hipótesis y objetivo general presentados.

Asimismo, en este proceso se realizó una triangulación de la información entre las teorías y conceptos sobre competencias, el rastreo documental del P.E.I. y modelo pedagógico y los resultados de la encuesta de indagación realizada de cada institución participante, que permite identificar cuáles son los beneficios que presenta evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, resaltando la coherencia y la complementariedad que debe existir entre la direccionalidad del P.E.I. y la labor pedagógica del docente; con esta triangulación, se permite identificar las acciones de mejora en el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias e identificar la articulación del diseño curricular en los diferentes procesos, en beneficio de la calidad educativa y como elemento de evaluación del estado de la formación y evaluación de las competencias.

Así, la formación con base en competencias tiene como eje central formar no solo para la ejecución de actividades profesionales, sino que también educar para aprender a analizar y a resolver problemas, lo cual implica adoptar un enfoque investigativo, (García Fraile, 2009). Para comprender lo anterior, se han definido las competencias en competencias genéricas, como aquellas que son comunes a varias ocupaciones y profesiones, teniendo un carácter interdisciplinar,

las cuales son competencias que están conformadas por habilidades generales y amplias; asimismo, en las competencias específicas, que son competencias propias de una ocupación o profesión determinada, tienen un alto grado de especialización y comprenden procesos educativos específicos.

Por tal motivo, las barreras que podemos observar en nuestros ámbitos de trabajo para la transferencia del aprendizaje, tiene que ver con la falta de refuerzo con base en los resultados de evaluación, las dificultades del medio ambiente laboral, la falta de apoyo en la cultura organizacional, la percepción de los estudiantes de que las competencias que aprenden no tienen aplicabilidad, la molestia de los estudiantes al tener que cambiar método de aprender, la gran separación entre el momento de aprender y el momento de aplicar, la concepción y presentación pedagógica desintegrada y/o desorganizada y la falta de claridad en los criterios de evaluación.

Asimismo, las competencias desde un enfoque pedagógico y didáctico, se constituye en un modelo de formación, que busca ser una representación ideal de todo el proceso educativo, determinando cómo debe ser el proceso de aprendizaje, como constructo colectivo, activo y con sentido para quienes se benefician de él. Las competencias son un enfoque porque sólo se focalizan en unos aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, por lo cual no se debe confundir con el modelo pedagógico o didáctico; ya que su desarrollo solo se limita a la estrategia de lograr el aprendizaje y se realiza de manera contextual y diferencial en cada institución, dependiendo de los recursos y características propias, por lo cual no se puede definir como un modelo pedagógico, sino de un modelo de formación que depende de unas técnicas propias que desarrolla el docente.

Ahora bien, pensadores de la pedagogía contemporánea, como Perrenoud y Roegiers consideran que las principales ventajas de un enfoque por competencias se sitúan decididamente en la movilización de los saberes en el corazón o núcleo central de la formación. Esto permite, una mejor legibilidad y una mayor transparencia de los logros o adquisiciones, que benefician tanto a los estudiantes como a los profesores, al igual que al mundo exterior" (Gómez & Alzate, 2010). En otras palabras, la formación por competencias hace más dinámica, práctica y viable los procesos educativos, en una educación activa y que en comparación con la educación tradicional, a punta a la construcción colectiva del aprendizaje.

A propósito, el dinamismo del proceso de formación ayuda a que las competencias tengan altos grados de multidisciplinariedad, lo que lleva a una formación más integral y complementaria, lo que se basa en paradigmas de aprendizaje mucho más activos y autónomos; asimismo, el "enfoque por competencias ha favorecido el rompimiento de las barreras entre disciplinas, facilitando la contextualización del saber no solo con la realidad social, sino con la vida del estudiante, al ser un enfoque flexible e integrado que promueve el aprendizaje significativo del educando" (Paredes e Iniciarte, 2013).

Debemos señalar, que un elemento de consideración del modelo de formación por competencias, es el articular el mundo escolar con el mundo de la vida y con el mundo laboral. Por esto, es importante determinar la competencia vista como formación integral y como un requisito para el desempeño laboral acertado. De tal manera, que en estos dos conceptos se deben mover las posturas en los procesos de renovación curricular, que deben ser definidos con propiedad en el modelo pedagógico que es el instrumento que orienta la formación en cada institución.

Asimismo, este enfoque promueve el aprendizaje a lo largo de la vida porque entiende que la transformación de los espacios y necesidades del mercado laboral, en virtud de las condiciones tecnológicas y de organización del trabajo, modifican los requerimientos de las personas. Por consiguiente, las normas de competencias tienen una vigencia definida y la formación diseñada con base en ellas debe ser revisada periódicamente para asegurar su pertinencia, ya que no se debe negar la relación que tienen las competencias con el contexto y su importancia para que el sujeto puede interactuar en el activamente.

No obstante, el diseño curricular viene haciendo un énfasis mayor en el "hacer", como elemento característico de este enfoque, puesto que se centra en los desempeños que una persona debe demostrar. Sin embargo, a la base del "saber hacer" están los conocimientos científicos y tecnológicos, incluso de carácter sectorial y corporativo, que son condición para que una persona pueda actuar y obtener resultados con su desempeño; por tal motivo, se requiere de fortalecer las relaciones consigo y los demás como formación del ser, para lograr una formación integral, desde un enfoque de competencias para la vida en el marco social y laboral.

De tal forma, el diseño y la formación en competencias debe tener en consideración la selección de situaciones prácticas en las que la persona se deberá desenvolver y la utilización posterior de los fines que se tratan de alcanzar. Las competencias han de ser vistas como la puesta en la práctica de los conocimientos adquiridos, traducidos en habilidades laborales y sociales, con el fortalecimiento de los valores requeridos para el buen desempeño.

Por último, la finalidad de las competencias debe tener un carácter social, considerando que el desempeño de cualquier actividad se realiza en un contexto familiar o laboral que supone la relación con otros. Por consiguiente, deben estar definidas para la inclusión y no para servir a una parte de la población, dirigidas a la formación integral y para la inserción laboral y social. Por otro lado, su centro se constituye en la evaluación, como un proceso permanente y de mejora académica continua, que genera responsabilidad y autoaprendizaje; asimismo, este proceso de formación y evaluación requiere del apoyo y acompañamiento de los padres de familia a quienes se deben apropiar de los conceptos didácticos para lograr la medición del impacto del aprendizaje alcanzado.

Discusión sobre el diseño curricular en el enfoque de las competencias

Con respeto a la planificación, es importante relacionar las siguientes definiciones de lo que es el currículo, el cual "se entiende a la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbre, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diferentes grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía." (De Alba 2010); asimismo, como: "una construcción social", "Es una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de tal forma que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica", "Es un eslabón que se sitúa entre la declaración de principios generales y su traducción operacional, entre la teoría educativa y la práctica pedagógica, entre la planificación y la acción, entre lo se prescribe y lo que realmente sucede en las aulas" (Villa, A. y Poblete 2007).

Por consiguiente, la planificación curricular en un enfoque de enseñanza - aprendizaje, requiere necesariamente partir de definir el perfil del egresado de cada nivel de formación, con base en los

principios y fines educativos que se direccionan desde el P.E.I.; esta construcción, recoge los conocimientos, habilidades y valores que se desea desarrollen los estudiantes, con base en el tipo de hombre, familia y sociedad que se requiere formar. El programa formativo que se diseñe debe explicitar las competencias genéricas y específicas deseadas, distribuidas en los cursos que configuren la estructura correspondiente, considerando además los tiempos y formas para lograr el aprendizaje. Este enfoque requiere una gran coordinación y colaboración entre los docentes para contribuir eficaz y eficientemente al desarrollo del perfil para garantizar la articulación de los logros entre los diferentes niveles de formación, con el fin de ser continuos y complementarios.

Por otra parte, la formación por competencias se basa en un sistema de enseñanza-aprendizaje que progresivamente va desarrollando la autonomía de los estudiantes y su capacidad de aprender a aprender. De esta manera, la formación por competencias supone exigencias en la aplicación de los métodos de enseñanza-aprendizaje activos, dinámicos y flexibles, en cuanto al proceso de formación y evaluación que se realiza con el estudiante. Por otro lado, los docentes deben modificar su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se deben enfocarse en las tareas de organización, seguimiento y evaluación del aprendizaje de los estudiantes de manera continua y con visión de mejoramiento continuo del aprendizaje.

Asimismo, el diseño curricular debe considerar los medios tecnológicos que presentan herramientas que pueden diversificar las actividades y proponer a los estudiantes un aprendizaje activo, es importante determinar que su uso debe hacer de la Educación un proceso de constante integración social, económica, cultural, sicológico, filosófico y estético, como elementos esenciales que influyen mutuamente entre los individuos, en sus relaciones y a nivel social. De otra parte, desde el acervo cultural del individuo, en relación con los procesos y en la identificación de sus necesidades, intereses y problemas, hacen del proceso educativo un elemento de inclusión social, económica y cultural, definiendo un modelo curricular pensado desde los avances de la ciencia y la tecnología, en la forma de hacer partícipes a los estudiantes de procesos dinámicos y activos que respondan al desarrollo tecnológico actual.

Ratificando, el diseño y desarrollo curricular basado en competencias se constituye en un instrumento facilitador con múltiples beneficios, tanto para el sistema en su conjunto y en sus orientaciones, como también para algunos actores y elementos específicos del ámbito educacional. De esta forma, un currículo orientado por el enfoque por competencias puede brindar la oportunidad histórica de abrir un gran espacio de reflexión sobre los procesos de diseño curricular, las prácticas de enseñanza y las formas de evaluación que tienen lugar en la Institución.

Por tal motivo, es necesario el desarrollo de las competencias genéricas y específicas teniendo en cuenta los perfiles académicos y laborales en que se debe preparar al estudiante, protegiendo la rica diversidad sociocultural que se presenta en la formación; por lo tanto, se requiere formular los currículos dando respuesta a las competencias y a los resultados de los aprendizajes, teniendo en cuenta la diversidad, la libertad y la autonomía, en una sociedad cambiante tanto para los docentes, como de los estudiantes y padres de familia y que requiere de sumir un nuevo papel como educadores.

Por cierto, el diseño curricular por competencias implica para el docente la apropiación del conocimiento, el uso que le da y la generación de nuevos conocimientos, así como el desarrollo de actitudes, disposiciones y reflexiones que permitan obtener mayor comprensión sobre lo que se conoce; por esta razón, es necesario que en la educación existan sujetos y objetos que permitan

interactuar desde la práctica y la apropiación de los conceptos, buscando desarrollar las competencias requeridas en el marco contextual, las cuales se fortalecen en el docente como el sujeto que busca comprender la acción de educar.

De esta forma, un docente comprometido es condición para incidir en el desarrollo de competencias en los estudiantes ya que es un educador que promueve el conjunto de capacidades, habilidades, actitudes y valores para que los sujetos educables se apropien afectiva, cognitiva y críticamente del conocimiento, y lo usen de manera edificadora en diversos contextos incluido el de la vida, aportando ideas y acciones para construir mundos mejores, más dignos. Para ello, debe ser ejemplo de vida, de reflexión actuante sobre su práctica y su praxis pedagógica.

De tal forma, se requiere definir un modelo pedagógico que tenga en cuenta la formación en la condición humana, para diseñar un marco curricular que defina los indicadores que se fundamenten en la ética del género humano, los principios de un conocimiento pertinente y la formación en las competencias laborales y sociales, buscando implementar en los proyectos educativos institucionales, con metodologías que permitan enseñar en el componente humano, que es el capital para la educación, logrando relacionar al individuo, la sociedad y su especie para garantizar el afianzamiento de la cultura.

A manera de conclusiones

Es importante resaltar que, se realizó un recorrido desde la cultura greco-romana clásica hasta el actual movimiento pedagógico para hacer una interpretación del papel de la educación y de la formación por competencias, en los diferentes momentos que los estados han querido formular su tipo de hombre, familia y sociedad, durante los diferentes periodos históricos de la educación, la formación y la cultura; las cuales, han marcado las líneas pedagógicas y didácticas articuladas a las características socioculturales propias de cada etapa de la historia. Además, se apoya en los diferentes pensamientos educativos con el fin de confrontarlos con las experiencias y perspectivas docentes y con los factores de formación para el desarrollo de las competencias que requiere el sector productivo.

En este orden de ideas, los resultados obtenidos nos cuestionan si hoy se puede hablar de un modelo de formación en las instituciones indagadas, o no se tiene claridad conceptual en la formulación de un Proyecto Educativo Institucional que requiere definir un modelo pedagógico, que al mirar los conceptos e interpretaciones dadas, dista de los criterios que se deben considerar al hablar de formación y evaluación por competencias.

De otra parte, el proceso de evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, denotan la falta de criterios didácticos frente a la evaluación, que tengan relación con las competencias; de esta forma, la educación desde las competencias debe llevar al sujeto a su formación autónoma, a través del fomento de prácticas de participación en todos los momentos educativos, desde el aula de clase hasta el desarrollo de los diferentes proyectos, donde la comunidad educativa se sienta incluida y las competencias deben ser fomentadas desde la escuela para permitir un encuentro con la diversidad, respeto por la pluralidad y cohesión social, que desarrolle objetivos de integración, solidaridad y tolerancia.

Asimismo, al evaluar los elementos que han impedido el diseño, desarrollo y evaluación de las competencias en el marco institucional, se evidenció la falta de participación del padre de familia, quién no participa por la falta de los elementos conceptuales de pedagogía y didáctica que

fundamentan la formación por competencias La educación debe apuntar hacia el desarrollo de la conexidad y cohesión entre el Gobierno, la familia y el sector empresarial, que permita al individuo ser actor activo, a partir de la formación de competencias y su participación activa en los elementos constitutivos de su cultura, fundamentada por sus costumbres, mitos y tradiciones sociales que permitan elevar su proyecto de vida, social y económico; así, se requiere de que las instituciones preparen a los padres de familia en el proceso de acompañamiento de los hijos y conocer los avances y resultados que obtienen con este tipo de formación.

De igual forma, se plantea el análisis de los Proyectos Educativos Institucionales y la formulación conceptual de su Modelo Pedagógico, ya que no hay claridad frente al paradigma y los enfoques que desarrolla en la formación y evaluación. Así, desde el currículo diseñado buscar cumplir con la misión de formar para una sociedad cambiante e incierta, que busca un desarrollo desde la educación, lo que redundaría en beneficio de todos a nivel social, económico y político. Para ello, es necesario, que desde las Instituciones de Educación, se unifiquen los criterios en una línea de trabajo que señale qué es importante académicamente para cada institución, cual es el contenido del plan educativo institucional que se debe estructurar desde la formación por competencias y el fomento de buenas prácticas evaluativas.

Además, preocupa que la comunidad educativa no se apropie de los conceptos sobre competencias y modelos pedagógicos, no se distingue entre modelo pedagógico y modelo de formación; además, no hay claridad en las herramientas para evaluar las competencias, que deben ser formulados desde los programas, proyectos y metas incluidos en el Proyecto Educativo Institucional, como elemento esencial para que las comunidades educativas puedan acceder al ejercicio de sus deberes y derechos. De este modo, es preciso generar espacios de participación para la educación, en la cultura de la calidad como un componente transversal e integrador en el currículo, que conduzca al reconocimiento de las competencias humanísticas y la transmisión de nuestra cultura.

Por tanto, es responsabilidad de las instituciones educativas la formulación de un Proyecto Educativo Institucional articulado a los fines de la Educación, con visión de la educación como objetivo de Estado y que considere desde planificación un modelo pedagógico conceptual y contextual, con un estudio del entorno que responda al desarrollo cultural, social económico y político de su propia región, para alcanzar el desarrollo de las competencias acorde con el avance tecnológico y global; asimismo, vincular al docente y al padre de familia a los procesos de desarrollo y evaluación de las competencias para que el estudiante responda a los requerimientos del contexto de manera apropiada.

Referencias

Libros:

García Fraile Juan Antonio. “El enfoque socio formativo de formación en competencias: Estructura y posibilidades para la gestión del currículo”. Santa fe de Bogotá. Sociedad Colombiana de Pedagogía. 2009

Lachiver Gérard. Conferencia: “Abordando el cambio curricular por competencias: antecedentes de una experiencia exitosa y validada en Ingeniería de la universidad de Sherbrooke” 2011

Palés, Jorge L. "Planificar un currículum o un programa formative". Departamento de Ciencias Fisiológicas I. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. 2007.

Sociedad Española de Educación Médica. Fundación Educación Médica

Gómez, I. "Competencias Profesionales: Una Propuesta de Evaluación Para las Facultades de Ciencias". Universidad de la Sabana. 2005.

Miguel de, M. "Cambio de paradigma metodológico en la Educación Superior. Exigencias que conlleva". Cuadernos de Integración Europea, Madrid, 2005.

Peschard, J. "La cultura política democrática", Cuaderno de divulgación de la cultura democrática, 2, México, Instituto Federal Electoral. 2001.

Gómez, M. y Alzate, M. Saberes, disciplinas y disciplinas escolares: diferentes sentidos para las didácticas. Cultura del Cuidado Enfermería, 7(1), 37-52. 2010.

Recursos de Internet:

Cejas, Magda. "La educación basada en competencias: una metodología que se impone en la Educación Superior y que busca estrechar la brecha existente entre el sector educativo y el productive".En: http://juancarlos.webcindario.com/La_educacion_basada_en_competencias_Magda_Cejas_.pdf.

De Alba, Alicia de. "Currículum, crisis, mito y perspectiva". Editorial, Miño y Davila. http://educaciondmx.blogspot.com.co/2010/06/alicia-de-alba.html.

Díaz, Y., & Sánchez, N. "Identificación de Competencias en Edición para los Profesionales de la Información", de Scielo. Marzo de 2006.

Gómez, Miguel, Ángel; Álzate María Victoria. "La alegre entrada y el irresistible ascenso de las competencias en la universidad. Educación y Educadores", En: http://blog. utp.edu.co/investigación en educación y pedagogia/ files/2011/02/Competencias-1.pdf. 2010 PP. 453-474.

Paredes, Ítala; Iniciarte, Alicia. Enfoque por competencias. Hacia la integridad y el desempeño profesional con sentido social y crítico. Omnia, (2). 2013. Pp.125-138.En: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:LOKHYlXRv30J:www.redalyc.org/articulo.oa%3Fid%3D73728678010+&cd=1 &hl=es&ct=clnk&gl=co.

Villa, A. y Poblete, M. "Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas". Mensajero/ICE Universidad de Deusto. 2007.

Capítulo 28: Competencias del Contador Público: Perfil diseñado desde los problemas del contexto a abordar

Vilma Vargas González, Miraidy Leal Morantes, Carmen Hernández Vargas,
(Universidad del Atlántico- Colombia/ Universidad del Zulia-Venezuela)

Sobre los Autores

Vilma Vargas González:



Dra. En Ciencias Sociales, Mención Gerencia, Universidad del Zulia. Magíster en Gerencia Pública- Universidad del Zulia. Contador Público- Universidad Autónoma del Caribe. Docente del Programa de Contaduría Pública e investigadora adscrita al grupo C3 de la Universidad del Atlántico, acreditado por Colciencias. Investigadora acreditada por el Fondo Nacional para la Ciencia la Tecnología y la Innovación (FONACIT) de Venezuela.

Correspondencia: *vilmavargashernandez@yahoo.es*

Miraidy Leal Morantes:



Dra. En Ciencias Sociales, Mención Gerencia, Universidad del Zulia. Magister en Gerencia de Empresas, Universidad del Zulia. Licenciada en Contaduría pública, Universidad del Zulia. Docente de la Escuela de Administración y Contaduría Pública de la Universidad del Zulia (LUZ) e investigadora adscrita al Centro de Estudios de la Empresa (CEE) de LUZ. Investigadora acreditada por el Fondo Nacional para la Ciencia la Tecnología y la Innovación (FONACIT)

Correspondencia: *miraidyleal@yahoo.com*.

Carmen Hernández Vargas:



Médico Residente aspirante a Especialista en Medicina Interna. Investigadora adscrita al Centro de Estudios de la Empresa (CEE) de LUZ. Investigadora acreditada por el Fondo Nacional para la Ciencia la Tecnología y la Innovación (FONACIT).

Correspondencia: *cchiquinquira1990@gmail.com*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

El objetivo de éste artículo es identificar las competencias del contador público en relación a los problemas del contexto que como profesional aborde. En tal sentido, se consideran las competencias del contador público desde su contribución: al desarrollo socio-económico del país, al medio ambiente y responsabilidad social empresarial, la comunidad donde desarrolla su labor y la confiabilidad y veracidad de la información financiera que prepara. La metodología utilizada tiene una orientación cualitativa. Las técnicas fueron análisis documental y discusión grupal a partir del análisis de teorías sobre enfoques curriculares por competencias. Los resultados apuntan a considerar en el perfil del contador público competencias generales, básicas y específicas desde los distintos saberes. Se concluye sobre la importancia del diseño del perfil profesional del contador público mediante el desarrollo de enfoques curriculares por competencias.

Palabras Clave: Perfil del Contador Público**,** Enfoque curricular por competencias, Competencias generales básicas y específicas, Problemas del contexto

Abstract:

he purpose of this paper is to identify the competencies of the public accountant in relation to the problems of the context that as a professional approaches. In this sense, the competences of the public accountant are considered since its contribution: the socio-economic development of the country, the environment and corporate social responsibility, the community where it develops its work and the reliability and veracity of the financial information it prepares. The methodology used has a qualitative orientation. The techniques were documentary analysis and group discussion based on the analysis of theories about curricular approaches by competences. The results aim to consider in the profile of the public accountant general, basic and specific competences from the different knowledge. It concludes on the importance of the design of the professional profile of the public accountant through the development of curricular approaches by competences.

Keywords: Public Accountant Profile, Curricular Approach by Competencies, Basic General and Specific Competences, Context Problems

Introducción:

En el marco de los programas formativos diseñados por las universidades para el desarrollo de los diferentes programas educativos a nivel pregrado profesional, es de interés particular la observación de los problemas del entorno que el futuro profesional abordará una vez egrese de la institución universitaria y entre a formar parte del mercado laboral; en ese sentido, juegan un rol trascendental las competencias adquiridas por los profesionales en el trascurso del programa universitario cursado.

La actualidad demanda a las universidades la implementación de un currículo integral bajo un perfil por competencias que propenda hacia la formación de profesionales orientados por valores éticos, científicos y culturales, lo cual les permite desempeñarse en la sociedad en la cual se encuentren inmersos desde una perspectiva crítica y proactiva.

El objetivo del presente artículo es identificar las competencias del contador público en relación a los problemas del contexto que como profesional aborde. En el desarrollo del presente trabajo, se consideran las competencias del contador público desde su contribución: al desarrollo socio-económico del país, al medio ambiente y responsabilidad social empresarial, la comunidad donde desarrolla su labor y la confiabilidad y veracidad de la información financiera que prepara.

En tal sentido, se realiza la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las competencias del contador público, en relación a los problemas del contexto?, en concordancia con otro interrogante como es: ¿Cuál es la importancia de la implementación de un curriculum universitario bajo un perfil por competencias?

Por consiguiente, el trabajo se estructura de la siguiente manera: Una primera sección dedicada a la elaboración de una discusión conceptual sobre competencias en el curriculum universitario y saberes. Discusión que aborda desde el sentido etimológico de la palabra competencias, pasando por las distintas posiciones de autores reconocidos en el ámbito educativo sobre el constructo competencias en el curriculum universitario, hasta llegar a la consideración de los distintos saberes. Una segunda sección plasma los resultados encontrados, en relación al objetivo planteado para finalizar con las conclusiones.

En tal sentido, los resultados apuntan a considerar en el perfil del contador público competencias generales, básicas y específicas tomando en cuenta los indicadores de logro a partir del saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir en el intento de dar respuestas a los problemas del entorno que abordan los profesionales egresados del programa de contaduría pública.

Metodología

La metodología utilizada tiene una orientación cualitativa. En tanto se da “profundidad a la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente, los detalles y las experiencias únicas” (Hernández , Collado, Lucio, 2003). Las técnicas fueron análisis documental y discusión grupal con profesores del área contable y profesores expertos en diseño curricular a partir del análisis de teorías sobre enfoques curriculares por competencias; además, se realizaron entrevistas a profesionales con menos de cinco años de experiencia laboral egresados del programa de contaduría pública de la Universidad del Zulia, relacionadas con las competencias que consideran necesarias para el desarrollo de su labor como profesionales de la contaduría pública, además de los requerimientos de las empresas. La fundamentación teórica relativa al diseño de programas de formación por competencias se basa en los aportes de Arbeláez y otros (2009), Castillo y Cabrerizo (2010), Pimienta (2012), Tobón (2010, 2007, 2006), y Saavedra (2004). En lo concerniente al enfoque epistemológico para el diseño de programas formativos por competencias se asumen los postulados de Martínez (1997, 2006) y Morín (1990, 2000, 2004, 2006), relacionados con el pensamiento complejo y la complementariedad.

Desarrollo

Discusión Conceptual: Competencias en el curriculum universitario

En esta sección se abordan elementos teóricos referidos a las competencias en el currículo universitario. Se elabora un entretejido teórico desde las diferentes acepciones y clasificaciones del concepto "competencia", considerando los paradigmas de la teoría de sistemas, de la complejidad y complementariedad.

Aproximación al Concepto de Competencia en Educación

El término competencia es un concepto polisémico y complejo que se presta a múltiples matices e interpretaciones dependiendo del contexto desde el que se aborde y siempre está significando la importancia que en su adquisición tiene la experiencia, la habilidad y la práctica, además de los conocimientos y que varía dependiendo de si se aborda desde el ámbito educativo o del profesional (Castillo y Cabrerizo, 2010)

En tal sentido, el concepto competencia tiene varias acepciones, entre otras encontramos según, el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001), los siguientes:

Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo

Oposición o rivalidad entre dos más que aspiran a obtener la misma cosa

Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio

Persona o grupo rival

Atribución legítima a un Juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto

Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado

Las cuatro primeras acepciones están referidas a la disputa o contienda entre dos o más sujetos para obtener un privilegio o beneficio social, cultural o económico, caso en el cual, la definición agrega la dimensión semántica de lucha que deriva más hacia la competitividad, potenciando o privilegiando el saber hacer.

La quinta acepción se refiere a la misión de una persona o entidad para ejercer un cargo o ser responsable de una labor que le compete por mandato y confluye a una dimensión de legalidad, o atribución legítima para el conocimiento de un asunto o una causa, que supondría, el saber hacer, además del saber conocer, sin embargo, no necesariamente condicionantes para ejercer un cargo por atribución legítima.

Para abordar el tema de las competencias en el complejo sistema de la educación universitaria formal y su derivación en el currículo universitario, la acepción más cercana es la sexta, en tanto, se refiere a la aptitud o capacidad para llevar a cabo una tarea, es decir ser apto para realizar una actividad. Apegándonos al significado etimológico de la palabra competencia, la realización de dicha actividad implica trabajo en equipo.

En tal sentido, etimológicamente la palabra competere significa dirigirse con otros hacia algo. Esto es:

> Alguien es competente cuando es capaz, está preparado, para concurrir con otros en la realización de alguna actividad. Competencia, entonces, aglutina con,

> equipo, hacer con otros, y poder hacer con los otros, porque cada uno está capacitado para aportar en ese hacer unos con otros. Alguien es competente cuando puede integrarse en una tarea con los demás (López Herrerías, 2006: xvi).

Por lo cual es preciso no caer en el error de confundir competencia con competitividad, este último más relacionado con el ámbito económico que con el educativo. Por lo cual y para el complejo sistema educativo podemos entender por competencia "el desempeño o la actuación integral del sujeto, lo que implica conocimientos factuales o declarativos, habilidades, destrezas, actitudes y valores dentro de un contexto ético" (Pimienta, 2012:2), entonces la competencia, en el sistema educativo, surge de la conjunción del saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir.

Desde la perspectiva sistémica y bajo el paradigma de la complejidad y complementariedad, la educación basada en el desarrollo de competencias conjuga estos cuatro saberes: conocer, hacer, ser y convivir. En otras palabras, el qué (contenidos o formas de saber); el cómo (métodos o formas de hacer); y el para qué y el por qué (capacidades, actitudes y valores).

De tal forma, el paradigma de la complejidad asume las competencias como procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida, y el desarrollo social y económico sostenible y en equilibrio con el ambiente (Tobón, 2007).

Además, tomando en consideración lo expresado por Castillo y Cabrerizo (2010) en el ámbito educativo, las competencias no están vinculadas unívocamente a una materia determinada, su consecución debe implicar, no sólo cambios organizativos en los centros educativos, sino sobre todo, cambios en la actuación de los docentes: en sus programaciones, en sus metodologías y en sus formas de evaluar, todo lo cual debe estar sustentado en un cambio de mentalidad profesional. Ello implica que el alumnado deberá sustituir sus formas tradicionales de aprender por otras con enfoques más participativos y prácticos que permitan aplicar lo aprendido a la vida diaria para ser competentes y para seguir siéndolo a lo largo de su vida profesional.

Clasificación de las competencias y sus indicadores de logro

En un curriculum diseñado por competencias, las competencias se clasifican fundamentalmente en: Competencias Genéricas, Básicas y Específicas.

Competencias genéricas

Las competencias genéricas son "aquellas competencias comunes a varias ocupaciones o profesiones" (Tobón, 2006: 71) y para Arbeláez y otros (2009) son las competencias académicas que propician la capacidad de aplicación de saberes en una forma genérica para varias profesiones. La formación de competencias generales y amplias en la educación actual cobra gran importancia en épocas de globalización y de cambios rápidos y constantes en las profesiones.

Las competencias genéricas identifican los saberes compartidos que pueden ser comunes a cualquier profesión. Al respecto Tobón (2006) considera que las competencias genéricas se

caracterizan por: (1) aumentar las posibilidades de empleabilidad, al permitir a las personas cambiar de un trabajo a otro; favorecen la gestión, consecución y conservación del empleo; (3) permiten la adaptación a diferentes entornos laborales, requisito esencial para afrontar los constantes cambios en el trabajo dados por la competencia, la crisis económica y la globalización; (4) no están ligadas a una ocupación en particular; (5) se adquieren mediante procesos sistemáticos de enseñanza y aprendizaje; y (6) su adquisición y desempeño puede evaluarse de manera rigurosa.

Competencias básicas

Son las competencias fundamentales para vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral, constituyen la base sobre la cual se forman los demás tipos de competencias y posibilitan analizar, comprender y resolver problemas de la vida cotidiana además de constituir un eje central en el procesamiento de la información de cualquier tipo (Tobón, 2006)

Castillo y Cabrerizo (2010) consideran que las competencias básicas alcanzadas por un alumno están necesariamente asociadas al nivel de desarrollo alcanzado en el uso de sus capacidades (objetivos de las etapas educativas obligatorias), que deben ser desarrolladas por medio de los contenidos (saberes). Mientras que las capacidades las conciben como potencialidad para aprender, consideran entonces que las competencias básicas constituyen el nivel de desarrollo a alcanzar en el uso y la aplicación a la práctica de dichas capacidades, para lo que han de utilizarse, como punto de partida, los diferentes contenidos curriculares.

Competencias específicas

"Son las competencias propias de una determinada ocupación o profesión. Tienen un alto grado de especialización, así como procesos educativos específicos, generalmente llevados a cabo en programas técnicos, de formación para el trabajo y en educación superior" (Tobón, 2006:73).

Las competencias específicas están relacionadas con las destrezas, métodos y técnicas apropiadas que pertenecen a las diferentes áreas de cada disciplina según el área de conocimiento (Barragán y Buzón, 2005). Se relacionan con desempeños concretos en un escenario laboral, en tal sentido son propias del ejercicio profesional.

Las competencias específicas como habilidades relacionadas con un título, requieren de la identidad y consistencia social y profesional al perfil formativo (Ferreira y Gomes, 2013). En tal sentido es de gran importancia abordar los problemas del contexto en donde se desarrollaran dichas competencias.

Indicadores de Logro

El diseño curricular bajo un perfil por competencias conjuga el saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir, estos se articulan de manera integral en el logro de la competencia. Como podemos advertir, de acuerdo con (Pimienta, 2012), la competencia emerge de la intersección entre los conocimientos factuales y declarativos (saber conocer), habilidades y destrezas (saber hacer), y actitudes y valores (saber ser/ convivir).

De manera tal, que al considerar y conjugar de manera sistémica los indicadores: actitudinal (actitudes y valores), cognitivo (conocimientos factuales, conceptos, teorías y habilidades cognitivas) y procedimental (habilidades procedimentales y técnicas), se considera el logro de la competencia de manera integral.

Los indicadores de logro son "comportamientos manifiestos, evidencias representativas, señales, pistas, rasgos o conjunto de rasgos observables del desempeño humano, que gracias a una argumentación teórica bien fundamentada, permiten afirmar que aquello previsto se ha alcanzado" (Tobón, 2006:60).

En este orden de ideas el indicador cognitivo está relacionado con el saber conocer, que de acuerdo con Tobón (2010) está referido a la puesta en acción de un conjunto de herramientas necesarias para procesar la información de manera significativa acorde con las expectativas individuales, las propias capacidades y los requerimientos de una situación en particular.

El indicador procedimental (saber hacer) está referido a las habilidades y destrezas que deben alcanzar los estudiantes, lo práctico, la actividad ejecutora, su actuar, todo lo que el estudiante debe saber hacer. Y el actitudinal (saber ser y convivir) está referido a las actitudes y valores morales y ciudadanos, su capacidad de sentir y convivir en armonía con su entorno y también referido al componente afectivo-motivacional de su personalidad.

La actuación debe ser asumida como un proceso integral donde se teje y entreteje el sentido de reto y la motivación por lograr un objetivo, con base en la confianza en las propias capacidades y el apoyo social (saber ser), con la conceptualización, la comprensión del texto y la identificación clara de las actividades y problemas por resolver (saber conocer), para ejecutar un conjunto planeado de acciones mediadas por procedimientos, técnicas y estrategias, con autoevaluación y corrección constantes (saber hacer), teniendo en cuenta la consecuencia de los actos (Tobón, 2006).

Las competencias en la educación universitaria: Una visión desde los paradigmas de la complejidad y complementariedad

Las competencias son factores de superación individual y grupal que permiten el desarrollo de los recursos personales para integrarlos en las posibilidades del entorno y obtener así, de esa complementariedad el mayor beneficio mutuo (Villa y Poblete, 2007).

En tal sentido, las prácticas clásicas del conocimiento son insuficientes. Mientras que la ciencia de inspiración cartesiana iba muy lógicamente de lo complejo a lo simple, el pensamiento científico contemporáneo intenta leer la complejidad de lo real bajo la apariencia simple de los fenómenos. De hecho, no hay fenómeno simple (Morín, 2004).

El aspecto central que expresa la profundidad de la insuficiencia del paradigma convencional y las prácticas clásicas del conocimiento científico se encuentra en que "desde inicios del S.XX la ciencia comenzó a dejar de ser observación del mundo para pasar a ser creación del mundo. Esto re-coloca el lugar del hombre en el mundo ya que cuestiona aspectos aceptados" (Aguerrondo, 2009:2) y distingue, de acuerdo con la autora, entre conocer y hacer. La aparición de esta nueva

perspectiva está relacionada, con nuevo tipo de problemas y con urgencias éticas que ha traído el incremento de la producción científica y su incidencia en la vida cotidiana.

De tal manera que estos cambios, sustanciados en nuevas perspectivas, nuevos problemas, nuevas formas y maneras de conocer y hacer, el desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación, convocan indefectiblemente a nuevos saberes que encuentran cabida en los paradigmas de la complejidad y complementariedad.

Las ideas de la complejidad retan al ideal clásico de la racionalidad. Frente a la racionalidad clásica, estructurada a partir del ideal de la simplificación, se imponen las ideas de la complejidad, como característica propia de la realidad social y no social que nos rodea. El mundo se comprende en términos de sistemas dinámicos donde el análisis de los componentes del sistema es tan importante como las relaciones entre estos y su entorno. (Aguerrondo, 2009)

Uno de los ejes centrales del pensamiento complejo es que las nociones antagónicas se unen sin perder su diferenciación y particularidad (principio dilógico) las cuales se excluyen y se rechazan en el paradigma clásico (Morín, 1992), pero en el paradigma de la complejidad y la complementariedad y mediante el diálogo se plantea la posibilidad de hacer concurrir y complementar las diferentes lógicas.

En este sentido, Martínez (1997:87-88) siguiendo a (Barbour, 1971:333; y Heisenberg, 1975:131-132) afirma que distintas condiciones de observación son con frecuencia complementarias entre sí, lo cual quiere decir que, aunque parezca que se excluyen mutuamente, que no pueden ser realizadas de manera simultánea y que los resultados de una no pueden compararse unívocamente con los de la otra, analizando con más profundidad la actividad epistémica del sujeto, se perciben como compatibles, conciliables y complementarias.

Por consiguiente, se puede aseverar que explicaciones aparentemente conflictivas y contradictorias pueden considerarse como modos diferentes y complementarios de descripción de la misma realidad, cada una de ellas, con su aporte propio, único e insustituible.

Las teorías de la complementariedad (Bohr,1958) y la complejidad (Morín, 2004) resultan ser un soporte fundamental en la evolución del saber científico, en la transformación y cambio de paradigmas, suscitando, en la investigación, dinámicas en la búsqueda del conocimiento, en situaciones cada vez más complejas y problematizadas al interior de racionalidades disímiles y en ocasiones contradictorias.

"El conocimiento es una aventura en espiral que tiene un punto de partida histórico, pero no tiene término, que debe sin cesar realizar círculos concéntricos; es decir, que el descubrimiento de un principio simple no es el término; reenvía de nuevo al principio simple que ha esclarecido en parte" (Morín, 2004:2) .

A ese respecto, científicos a nivel global cada vez más están adoptado las ideas de la complejidad y la complementariedad y enfocando su trabajo desde estas perspectivas, de igual manera en el campo de la educación, académicos están impulsando esta visión, en la búsqueda de

un conocimiento socialmente valioso, que haga posible aprendizajes para la vida en sociedad y donde la producción del conocimiento vaya de la mano con la ética y los valores.

En tal sentido, en el área de la educación, el concepto de competencia desde sus distintas dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal es valioso en la formación del profesional de hoy día. Donde el objetivo importante, no sólo es la generación de teorías, sino también, resolver problemas de la realidad (usando teorías), o la posibilidad de actuar sobre ella a fin de mejorarla, en beneficio de la sociedad en la cual se encuentra inmerso el sujeto cognoscente.

La formación de competencias desde el paradigma de la complejidad y complementariedad considera el proceso de logro de competencias para la solución de problemas de la realidad que afecten ya sea al sujeto, su ámbito laboral o social posibilitando la mezcla de disciplinas. En tal sentido, Tobón (2007) concibe las competencias como:

> "Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas" (Tobón, 2007:18)

La formación basada en competencias desde esta concepción, amerita un cambio en la cultura evaluadora. "En este cambio, la evaluación debe asumir un papel protagonista, pasando de ser meramente sumativa, a formativa, orientadora, motivadora y retroalimentadora de los procesos de aprendizaje. Se trata de dar a la evaluación nuevas finalidades y nuevas funciones que permitan acomodarse a la nueva realidad educativa" (Castillo y Cabrerizo, 2010:416)

La evaluación en el marco conceptual de la educación permanente debe ser cualitativa en cuanto se dirija más a los procesos de aprendizaje que a los resultados finales para que su base fundamental sea el desarrollo del sujeto, en tal sentido, un modelo cualitativo de evaluación asume según Saavedra (2004) que:

> La realidad social es compleja, dinámica y mutante; los sujetos son los actores que construyen y le dan sentido a la realidad; el programa escolar cobra sentido cuando se le contextualiza en un tiempo y espacios determinados; los criterios evaluativos no se derivan necesariamente de cuerpos teóricos preestablecidos sino, más que nada, de la práctica; los objetos de evaluación (fenómenos, situaciones, procesos) son comprensibles en función de la articulación de distintos enfoques; la función principal es autocorregir la acción educativa; la evaluación es un proceso que acompaña el proceso educativo en sus diversas concreciones escolares y extraescolares.

Resultados

Se identifican en relación al perfil del contador público competencias generales, básicas y específicas tomando en cuenta los indicadores de logro a partir del saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir en el intento de dar respuestas a los problemas del entorno que abordan los profesionales egresados del Programa de Contaduría Pública de la Universidad del Zulia-Venezuela.

En tal sentido a continuación en la siguiente tabla se relacionan las competencias generales, básicas y específicas del contador público, identificadas en la realización del presente trabajo:

Tabla N°1
Competencias del Contador Público

Competencias Generales	Competencias Básicas	Competencias Específicas
Competencia investigativa	Aprendizaje autónomo y continuo	Gestión de información económica- financiera
Competencia en Tecnologías de Investigación y Comunicación (TIC)	Visión estratégica	Auditoría
Responsabilidad social	Liderazgo	
Razonamiento crítico	**N**egociación	
Comunicativa	Emprendimiento	

Fuente: Adaptado de Fces-Luz (2013)

Competencias Generales:

Competencia investigativa

Desde sus dimensiones conceptual y procedimental, está abocada a que el profesional logre el reconocimiento de áreas de indagación de su entorno, comprenda hechos y fenómenos en su ámbito laboral y social, identifique los elementos involucrados en la investigación; da respuestas a problemas de su entorno con los resultados de investigación logrados a partir de la formulación y ejecución de proyectos de investigación propiciando los cambios necesarios. Desde la dimensión actitudinal respeta las posiciones ideológicas de los miembros de su equipo de investigación integrando esfuerzos para alcanzar los objetivos propuestos.

Competencia en Tecnologías de Investigación y Comunicación (TIC)

Ésta competencia general, posibilita en el profesional la distinción de las ventajas de las diversas TIC en los procesos de transferencia del conocimiento, las usa en su área de competencia demostrando una actitud responsable.

Competencia Responsabilidad social

A través de ésta competencia general, los profesionales reconocen problemas sociales, los jerarquizan y presentan proyectos en búsqueda de darles solución, mostrando su compromiso y responsabilidad social.

Competencia Razonamiento crítico

Con el logro de ésta competencia, el profesional toma decisiones considerando diferentes perspectivas y argumenta su posición frente a la decisión tomada. De tal manera que actúa con independencia de criterio para seleccionar la información que considera relevante en el sentido de veracidad y credibilidad.

Competencia Ética

Reconoce situaciones que impliquen un comportamiento donde corresponda asumir decisiones que ameriten un comportamiento social y moralmente aceptable y procede consecuentemente.

Competencia Comunicativa

Demuestra habilidad comunicativa con diversos interlocutores y usa términos técnicos propios de su profesión con sus pares. Competencia que le permite presentar con precisión, claridad y coherencia los resultados de su trabajo tanto verbal como de manera escrita, permitiéndole esta habilidad adaptar su vocabulario al auditorio al cual se dirige.

Competencias Básicas

Entre las competencias básicas que el contador público debería tener se encuentran de acuerdo con FCES-LUZ (2013) Aprendizaje autónomo y continuo, visión estratégica, liderazgo, negociación y emprendimiento.

Competencia aprendizaje autónomo y continuo: mediante esta competencia el profesional identifica las ventajas de desarrollar su proceso de aprendizaje de forma autónoma en tal sentido planifica dicho proceso.

Competencia visión estratégica: ésta competencia es definida en los siguientes términos "Analiza prospectivamente las interrelaciones del contexto y escenarios para diseñar estrategias que respondan a las necesidades del entorno con pertinencia social dentro de un marco ético" (FCES-LUZ, 2013).

Competencia liderazgo: el profesional al desarrollar esta competencia logra encauzar las actividades que deben realizar los miembros del equipo, en la consecución de los objetivos estratégicos de las organizaciones, con responsabilidad y pertinencia social.

Competencia negociación: mediante ésta competencia el profesional "dirige el proceso de negociación utilizando técnicas de ganar-ganar para resolución de conflictos, alcanzar alianza, acuerdos de forma satisfactoria, en un ambiente de colaboración basados en principios de reciprocidad y confianza" (FCES-LUZ, 2013).

Competencia emprendimiento: El desarrollo de esta competencia en los profesionales de la contaduría pública les permite la definición de acciones creativas e innovadoras en las organizaciones, adaptándolas a las necesidades y complejidad del entorno.

Competencias específicas

El estudio realizado permite identificar competencias específicas mediante las cuales el contador público desarrolla su labor profesional.

Entre dichas competencias se encuentran las relacionadas con la presentación de información financiera para lo cual prepara y suministra información útil, oportuna, confiable y razonable, derivada de los procesos contables que realiza en las organizaciones partiendo de la planificación, organización, ejecución y control de dichos procesos dentro de un sistema de contabilidad financiera y gestión previamente diseñado ya sea por él o por otro profesional del área.

De acuerdo con FCES-LUZ (2013) las competencias específicas para la carrera de Contaduría Pública son: gestión de información económica- financiera y auditoría, considerándolas en los siguientes términos:

Gestión de información económica- financiera: "Gestiona la información económica financiera a través de los procesos contables de las organizaciones exhibiendo una actitud ética, responsable y con compromiso social, para suministrar información oportuna, razonable y confiable que apoye el proceso de toma de decisiones" (FCES-LUZ 2013).

Auditoría: "Emite opinión profesional sobre los resultados obtenidos en la evaluación de la información financiera y no financiera de las organizaciones de acuerdo a las normas de auditoría nacionales e internacionales" (FCES-LUZ 2013).

Conclusiones

Existe hoy día nuevos paradigmas educativos, que entran en contradicción con las viejas prácticas patentadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del paradigma convencional del conocimiento científico.

La aparición de estos cambios se encuentran sustanciados en nuevos problemas, formas y maneras nuevas de conocer y hacer; el desarrollo de nuevas tecnologías de información y comunicación, convocan indefectiblemente a nuevos saberes que encuentran cabida en los paradigmas de la complejidad y complementariedad.

La formación de competencias desde el paradigma de la complejidad y la complementariedad, considera la solución de problemas de la realidad que afecten ya sea al sujeto, su ámbito laboral o social posibilitando la mezcla de disciplinas, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas.

Desde la introducción del paradigma de la complejidad en las discusiones académicas actuales, se hacen necesarios planteamientos que permita asumir la evaluación desde una nueva perspectiva y redefinirla, incluso desde su concepción etimológica, hacia el concepto de valoración o procedimiento para generar reconocimiento a lo que las personas aprenden. El concepto de valoración, se basa en la complejidad, ya que tiene en consideración las distintas dimensiones de la relación entre estudiantes, empresas y docentes.

Las competencias del contador público abordan el saber cognitivo, el procedimental y el actitudinal, de manera tal que el desarrollo de su labor como profesional de la contaduría pública sea social, ética y económicamente responsable, con independencia de criterio y actitud crítica para resolver problemas del ámbito social donde se encuentra, mediante las decisiones que asume.

Referencias

[1] R. Arbeláez; M, Corredor; M, Pérez. Concepciones sobre Competencias. Ediciones Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia, 2009.

[2] I. Aguerrondo. Conocimiento complejo y competencias educativas. IBE working papers on curriculum inssues. N°8. UNESCO Oficina Internacional de Educación. Ginebra, Suiza, 2009.

[3] R. Barragán y O, Buzón. Desarrollo de Competencias Específicas en la Materia de Tecnología Educativa Bajo el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. Volumen 3. Número 1. 2005.

[4] N. Bohr. Física atómica y el conocimiento humano. Nueva York. 1958.

[5] S. Castillo, y J, Cabrerizo. Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Pearson Educación, S.A. Madrid. 2010.

[6] FCES-LUZ. Competencias genéricas, básicas y específicas. 2013. Recuperado de www.luz.edu.ve

[7] K, Ferreira, y P, Gomes. Proyecto Tuning América Latina en las Universidades Brasileñas: características y ámbitos en el área de la educación. Revista Paradigma. Volumen 34. Número 1. Maracay. (2013).

[8] R. Hernández, C. Collado, P. Lucio "Metodología de la Investigación". McGrawHill Interamericana. México, D.F., 2003.

[9] J. López. Prólogo del libro "Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica" de Sergio Tobón. Ecoe Ediciones. Bogotá. 2006.

[10] M. Martínez. El Paradigma Emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas. México, D.F. 1997.

[11] M. Martínez. Ciencia y arte de la metodología cualitativa. 2da. Edición Trillas. México. 2006. pp 352

[12] E. Morín. Introducción al Pensamiento complejo. Editorial Gedisa. Madrid, España. 1990.

[13] E. Morín. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, Colombia. 2000.

[14] E. Morín. Epistemología de la complejidad. Gazeta de Antropología N°20, Texto 20-02. Paris. 2004.

[15] E. Morín. Breve historia de la barbarie en occidente. Primera edición. Paidos. Buenos Aires, Argentina. 2006.

[16] J. Pimienta. Las Competencias en la Docencia Universitaria. Preguntas frecuentes. Pearson Educación. Primera edición. México. (2012a).144 pp.

[17] J. Pimienta. Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson Educación Primera edición. México. 2012 b. 192 pp.

[18] Real Academia de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española. Vigésimo segunda edición. Espasa. 2001.

[19] M. Saavedra. "Evaluación de Aprendizajes, Conceptos y técnicas". Editorial Pax México. Primera reimpresión. 2004.

[20] S. Tobón. "Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica". Ecoe Ediciones. Bogotá. 2006.

[21] S. Tobón. "El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos". Acción Pedagógica 16. 2007.

[22] S. Tobón. Formación Integral y Competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Ecoe Ediciones. Bogotá, Colombia. 2010.

[23] A.Villa, y M. Poblete "Aprendizaje Basado en Competencias. Una Propuesta para la evaluación de las competencias genéricas". Universidad de Deusto. Bilbao. 2007

Capítulo 29: Los foros académicos laborales complementarios, como herramienta de gestión del conocimiento e innovación formativa en organizaciones del sector productivo.

Jairo Contreras Capella - Yanyn Rincón Quintero - Reynier Israel Ramírez Molina - Magda Ligia D´Janon Donado -Nataly Esther Álvarez

Universidad del Atlántico - Universidad Libre de Colombia -Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria –Universidad de la Costa

Sobre los Autores:

Jairo Contreras Capella.



Post Doctor en Procesos Sintagmáticos de la Ciencia y la investigación; Post Doctor en Gerencia Pública y Gobierno; Post Doctor en Derechos Humanos; Doctor en Educación; Doctor en Derecho (C); Doctor en Ciencias Económicas(C); Maestría en Administración de Empresas (MBA); Especialización en Administración Pública; Especialización en Tributación; Especialización en Estudios Pedagógicos; Abogado; Economista; Contador Público; Diplomado en Gobierno y Gestión Pública; Diplomado en Gerencia de Salud y Seguridad Social; Diplomado en Metodología de la Investigación; Diplomado en Cultura Caribe; Diplomado en Investigación: Formulación y Gestión de Proyectos; Diplomado en Consultoría Empresarial; Director Centro de Investigaciones "Luis Eduardo Nieto Arteta" Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad del Atlántico; Docente Titular de Carrera investigador de jornada media Universidad Libre Seccional Barranquilla; docente catedrático Universidad Autónoma del Caribe. Líder del Grupo de investigación Invius, categoría A Colciencias, grupo de investigación seleccionado dentro de los mejores cincuenta grupos e investigación en Apropiación Social del Conocimiento, Circulación del Conocimiento Especializado de una base de cuatro mil grupos de investigación en Colombia. Ver: http://www.sapiensresearch.org/ascsapiens/grupos.
Egresado Destacado Universidad Autónoma del Caribe (2006). Par Académico del Ministerio de Educación Nacional (MEN) (Colombia). Tel (+57) 300-808-7481 -

Editorial Corporación CIMTED

Skype: jotauno2010 - Twitter: @jconcapella Correo Electrónico: *jotauno2005@yahoo.com*

Yanyn Rincón Quintero.



Doctora en Ciencias Gerenciales. Post Doctora en Gerencia de las Organizaciones. Post Doctora en Derechos Humanos. Post Doctora en Procesos Sintagmático de Ciencia y la Investigación. Magister Scientiarum en Administración de Empresas Turísticas. Licenciada en Comunicación Social. Docente e investigadora del Tecnológico de Antioquia-Institución Universitaria, adscrita a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Grupo de Investigación R.E.D. – Colciencias. Docente investigadora Universidad del Zulia. Conferencista Internacional. Colíder del Grupo de Investigación Invius categoría A Colciencias (2016). Investigadora categoría Asociada en Colciencias (2016). Miembro Red DIALOGUSCI, RECDIAO, FAEDPYME. ORCI ID: http://orcid.org/0000-0003-2427-316 . Correo Personal: yanynrincon@gmail.com.

Reynier Ramírez Molina.



Post doctor en Gerencia en las Organizaciones (URBE, 2015). Doctor en Ciencias de la Educación (URBE, 2013). Magíster Scientiarum en Gerencia de Recursos Humanos (URBE, 2007). Licenciado en Comunicación Social, Mención Publicidad y RR.PP. (URBE, 2004). Docente Investigador, tiempo completo en la Universidad de la Costa, Barranquilla - Atlántico, Colombia. Miembro del CNP: 20478 – Zulia. Miembro del Grupo de Investigación: Administración Social (GRIAS) de la Universidad de la Costa-COLCIENCIAS. Director Administrativo de la Fundación Villa Bernarda (FUNDAVIBE), Maracaibo-Zulia, Venezuela. Consultor de Servicios Gerenciales y Conferencista Internacional. Correo institucional: rramirez13@cuc.edu.co. ORCI ID: http://orcid.org/0000-0002-5073-5158. Correo personal: reynieri.ramirezm@gmail.com

Magda Ligia D´Janon Donado



Abogada de la Universidad Libre de Colombia. Magister en Derecho Administrativo de la Universidad Libre de Colombia. Investigación acerca del impacto de las reformas constitucionales al sector educativo del Departamento del Atlántico. Integrante del grupo de

investigación INVIUS, Categoría A Colciencias. Docente, Investigadora, Asesora y Consultora jurídica. Docente de la Universidad Simón Bolívar; docente de la Universidad Libre de Colombia. Correspondencia: mdjanon@unilibrebaq.edu.co

Nataly Esther Álvarez



Abogada de la Universidad de la Costa – CUC. Especialista en Seguridad Social de la Universidad de la Costa – CUC. Integrante de semillero de investigación adscrito al Grupo Invius. Asesora y Consultora jurídica. Correspondencia: palau2112@hotmail.com

Resumen:

La investigación busca precisar el rol de los foros académicos laborales complementarios (FALCo) como herramienta para la construcción de ventajas competitivas en el aparato productivo empresarial. Mediante el pluralismo metodológico se evidenció la carencia de visión, de un plan o de acciones orientadas a dicho propósito.

Los FALCo, constituyen una herramienta de gestión del conocimiento e innovación formativa en organizaciones del sector productivo, que tiene como propósito promover escenarios pedagógicos críticos como estrategia para cualificar y facilitar la formación teórico - práctica de los integrantes de las organizaciones empresariales, incluida la capacidad analítica, participativa y de integración con el entorno institucional, como aporte a la organización, al sistema normativo y procesal que orienta la gestión administrativa y operativa de las empresas, en el marco de la sostenibilidad y construcción de ventajas competitivas.

Estructurar un sistema FALCo en organizaciones del sistema productivo local, constituye un esfuerzo orientado a elevar niveles de competitividad del aparato productivo colombiano involucrando a los sectores de la Alta y Media Gerencia, así como de la Gerencia Operativa en procesos pedagógicos que conviertan la gesta laboral en gesta de aprendizaje permanente en un esquema lúdico y participativo al interior de las organizaciones.

Palabras Claves: Foros Académicos laborales complementarios; competitividad; ventajas competitivas; pedagogía; productividad.

Abstract

The research seeks to clarify the role of complementary academic academic forums (FALCo) as a tool for building competitive advantages in the business productive apparatus. Through methodological pluralism, the lack of vision, a plan or actions oriented towards that purpose.

The FALCo, constitute a tool for knowledge management and training innovation in organizations of the productive sector, whose purpose is to promote critical pedagogical scenarios as a strategy to qualify and facilitate the theoretical and practical training of the members of the organizations Including the analytical, participatory and integration capacity with the institutional environment, as a contribution to the organization, to the regulatory and procedural system that guides the administrative and operational management of companies, within the framework of sustainability and the construction of competitive advantages.

Structuring a FALCo system in organizations of the local productive system, is an effort aimed at raising levels of competitiveness of the Colombian productive apparatus involving the sectors of the High and Middle Management, as well as the Operative Management in pedagogical processes that convert the labor task into Gesta of lifelong learning in a playful and participative scheme within the organizations.

Keywords: Academic complementary labor forums; Competitiveness; competitive advantages; pedagogy; Productivity.

Introducción

La formación del talento humano vinculado a las organizaciones del sector productivo del país, desaprovecha las fortalezas, oportunidades y recursos inherentes al hecho de ser el sector productivo una instancia de gestión donde se comparten saberes con propósitos definidos y claramente delimitados por el objeto social de la organización. Desde ésta se coordinan no solo las tareas propias de la producción de bienes y servicios, sino la planeación y aplicación de saberes, de conocimientos teórico-prácticos, relacionados con la producción de dichos bienes y servicios; es en dicho escenario donde se ubica la importancia de empresa como epicentro de la organización productiva laboral con visión pedagógica.

Una perspectiva jurídica se encuentra en el código de comercio colombiano al definir lo que ha de entenderse por empresa. La citada norma señala que "Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios"(COLOMBIA. Código de Comercio, art.25). Se deduce de la anterior definición que cada una de las actividades asociadas a la producción, transformación, circulación, administración, custodia de bienes o la prestación de servicios, conlleva implícitamente la gestión de saberes, es decir, se evidencia la necesidad de difusión, apropiación y transferencia de conocimientos necesarios para el éxito de la actividad productiva.

Constituye por tanto la empresa un ente económico donde se promueve el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación; generándose de esta manera escenarios consustanciales de transferencia de saberes y ejercicio de la función pedagógica en el entorno laboral del aparato productivo del país.

La perspectiva anterior contribuye a la identificación, conocimiento y superación de problemas empresariales, la formación de talento humano aplicado a la producción de bienes y servicios, la construcción de ventajas competitivas empresariales y los problemas de desarrollo a nivel local y regional. Desestimar dicha perspectiva constituye, por sí sólo, un problema que representa una de las mayores dificultades para la cualificación del conocimiento teórico-práctico en entornos laborales de las organizaciones de producción de bienes y servicios, limitando con ello la perspectiva laboral-pedagógica y el aporte que puedan brindar al desarrollo de su entorno local, regional, nacional e internacional.

La formación teórico - práctica del talento humano en entornos laborales, no solo se constituye en un imperativo categórico, sino que además se torna en una exigencia ante la realidad de los tiempos caracterizados por las preocupaciones asociadas a la productividad, competitividad, complementariedad y subsidiariedad de un entorno económico mas interdependiente y dinámico.

Los esfuerzos por desarrollar programas académicos en el entorno laboral de las empresas, pueden verse beneficiados si incluyen una metodología que fomente hábitos críticos basados en la necesidad de descodificar lo teórico para contrastarlo y aplicarlo a la realidad de la gestión productiva empresarial. Estos hábitos buscan la interrelación entre teoría y práctica y se considera que deben fomentarse desde la Alta Gerencia al interior de las unidades productivas. La clave para el fomento de la capacidad crítica está en promover un compromiso con aquellas áreas importantes o estratégicas de la empresa. Este método identifica puntos claves por áreas productivas para luego implementar un proceso práctico de control en la transferencia, circulación y apropiación del conocimiento teórico-práctico basado en foros, intercambio de saberes y debates al interior de la comunidad laboral empresarial.

Los foros han sido poco utilizados en el entorno laboral como herramientas orientadas a la cualificación sistemática, planeada, en la formación del empleado o trabajador de una organización productiva y como punto de encuentro entre la comunidad laboral y la función pedagógica como función administrativa deliberada. La metodología que se propone, está basada en la aplicación de

principios técnicos y científicos relacionados con la producción del conocimiento, su análisis y aplicación al mundo real en el que se desempeña el trabajador. Además, es aplicable a lo largo de la vida laboral del trabajador en el tránsito por las distintas fases de su aprendizaje/formación del denominado "domicilio o filiación organizacional", permitiendo evidenciar los progresos, y relaciones del desempeño laboral en el marco de una función pedagógica organizacional deliberada en el entorno empresarial.

No solo la empresa, sino la comunidad empresarial, el aparato productivo local, regional, nacional e internacional y la sociedad misma, se benefician cuando desde las organizaciones productivas se implementa una acción pedagógica de manera consciente, planeada y articulada a los planes productivos, metas y objetivos empresariales. En general se espera que las organizaciones productivas incorporen en su quehacer o gestión gerencial, la función pedagógica, orientada a la formación integral del trabajador, de tal manera que sus conocimientos sean compatibles con el nivel general de la producción, la ciencia y la tecnología con la cual está en contacto (entorno empresarial/productivo).

Sin embargo observamos que lo anterior no siempre es posible, originando que el desempeño de un importante número de trabajadores en las organizaciones productivas, sea un desempeño con importantes grado de descontextualización, empirismo, escasa capacidad de reflexión, y bajo nivel de construcción de saberes teóricos, con un desempeño basado en meros datos empíricos, lo cual conduce a un bajo perfil y marginal posicionamiento de la industria y del sector industrial del cual hace parte.

En la búsqueda de una solución al problema esbozado, es necesario formularse algunos interrogantes:

Cuál puede ser el impacto en la producción de bienes y servicios en las organizaciones al implementar una gestión pedagógica que promueva escenarios como la de foros académicos laborales complementarios (FALCo)?

En qué etapa de la producción es conveniente implementar un sistema de foros académicos laborales complementarios como herramienta complementaria en el proceso productivo?.

Cuáles son los puntos críticos en la implementación del sistema de FALCo?

Que procedimiento ha de utilizarse para incrementar la capacidad crítica, la destreza organizativa y la habilidad de relacionarse entre quienes comparten tareas y escenarios de producción en las organizaciones empresariales?

Fortalecer la gestión pedagógica en el entorno laboral empresarial, mediante la implementación de "foros académicos laborales complementarios (FALCo)", constituye una estrategia que repercute no solo en el grado de cualificación del conocimiento y manejo de temáticas propia de la gesta productiva, sino que, además, ejerce un importante aporte al Plan de desarrollo empresarial y por tanto, respecto a los intereses relacionados con las posibilidades de productividad y competitividad de las organizaciones que conforman el aparato productivo local.

Creemos posible que los elementos que se proponen, sean incorporados al Proceso Productivo, coadyuvando la gestión de las funciones administrativas, en la medida que ello mediatiza el rol directivo y potencia la eficiencia y eficacia en el uso de los factores productivos en la organización, especialmente el factor trabajo, mediante la implementación de "foros académicos laborales complementarios (FALCo)".

Determinación del área problemática.

El tema de la propuesta se basa en la implementación del "sistema de foros académicos laborales complementarios(FALCo)" como área clave o esencial de naturaleza transversal en la formación del factor trabajo, uno de los factores productivos, de tal manera que ello implique elevar la calidad de la participación laboral representada por la mano de obra calificada y no calificada. Lo anterior ha de contribuir a la realización de actividades que impliquen mayores compromisos con la consolidación de una formación teórico - práctica, así como con el fortalecimiento de una productiva activa, reflexiva y crítica frente al proceso productivo que desarrolla. La implementación del "sistema de foros académicos laborales complementarios (FALCo)", contribuye de manera creativa y concreta a ambos fines, pero además a fortalecer las funciones básicas de la gestión directiva y la actuación empresarial socialmente responsable.

La formulación del problema implica que ha de reconocerse la necesidad .de identificar mecanismos para la implementación del "sistema de foros laborales complementarios (FALCo)" como estrategia pedagógica en el proceso de formación del talento humano (factor productivo: trabajo) y en especial, identificar cómo ello, con la formación y el entrenamiento necesarios, se constituyen en importantes referentes para el incremento de la productividad, la competitividad y la innovación productiva.

Valoración empresarial del problema.

La ponencia reviste importancia si se tiene en cuenta la necesidad de reflexionar y debatir acerca de las potencialidades del aporte del factor productivo trabajo en la construcción de ventajas competitivas, el incremento de la productividad y el desarrollo económico, social y político, no sólo de los entes de naturaleza pública y privada, sino de naturaleza comunitaria, gremial o estamental, y con lo cual se favorece la acertada coordinación de los recursos de que dispone una organización productora de bienes y servicios, garantizando una gestión coherente en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de esfuerzos consistentes, alrededor de la formación teórico – práctica de quienes participan de las actividades de la producción.

Fines de la ponencia.

La ponencia aspira a propiciar reflexiones y contribuir con propuestas e inquietudes acerca del rol de la función pedagógica en la formación de talentos humanos, así como el estímulo que propicia en el acercamiento de los agentes productivos alrededor de los objetivos, metas y acciones de los planes de desarrollo productivos de las organizaciones, mediante la implementación de "foros académicos laborales complementarios (FALCo)". Esto facilita acercarse al ideal de construcción colectiva de una comunidad productiva (comunidad de práctica) que promueve el fomento de habilidades y destrezas productivas, en un marco de acción académico, pedagógico, facilitador de un ambiente participativo y de integración alrededor de compromisos metas y valores compartidos.

La propuesta que se presenta en esta ponencia, se justifica porque contribuye a articular las potencialidades de aprendizaje teórico-práctico e integral del trabajador en su condición de factor productivo (trabajo), pero también porque facilita la articulación de saberes desde la perspectiva de la formación, enfocada en las metas u objetivos empresariales. Adicionalmente, la propuesta pretende impulsar el fortalecimiento de mecanismos pedagógicos, con el fin de alcanzar los propósitos y planes productivos empresariales, así como los objetivos generales y específicos que

busquen contribuir con la gestión administrativa, y especialmente busquen fortalecer el correspondiente Plan de desarrollo empresarial y productivo.

Otro aspecto práctico está dado por la contribución que en el quehacer cotidiano de la actividad productiva y demás elementos propios del quehacer empresarial puede brindar a la implementación de la presente propuesta, en términos de organización de escenarios, recreación de la práctica pedagógica, participación inter e intra empresarial de las organizaciones pertenecientes a distintos sectores de la economía, así como la difusión y divulgación de saberes vinculados a las etapas productiva, en términos del análisis del entorno interno empresarial y externo, representado por los sectores económico en lo local, regional y nacional.

El aspecto metodológico, está determinado por la invitación a promover en las organizaciones vinculadas a la producción de bienes y servicios, un ambiente participativo, comunicativo, en donde las distintas instancias productivas de la organización se expresen de manera espontánea, alrededor de sus valores, necesidades y aspiraciones individuales, pero también colectivas.

Otro de los propósitos de la propuesta es contribuir, en primer lugar, al fortalecimiento de la capacidad analítica de los trabajadores en la aprehensión de la realidad, de su entorno y aplicabilidad de fundamentos teóricos y metodológicos adquiridos en la práctica cotidiana orientada a alcanzar el objeto social de la empresa.

Algo adicional que ha de destacarse se relaciona con los estímulos al proceso de fortalecimiento colectivo del trabajo en equipo, la articulación de propósitos, planes, programas, metas y objetivos empresariales; pero también se espera que ello fortalezca la articulación tareas y propuestas orientadas a solución a las diferentes disfunciones administrativas, de gestión y pedagógicas que puedan darse en el desarrollo y accionar de las actividades académicas.

Objetivo general.

Promover escenarios pedagógicos, formativos y críticos, como estrategia para cualificar la participación y convivencia laboral de los trabajadores en su quehacer productivo de bienes y servicios, incluida la capacidad analítica, participativa y de integración con el entorno interno/externo empresarial, como aporte a la comunidad productora de bienes y servicios mediante la implementación de un "sistema de foros académicos laborales complementarios (FALCo)".

Pedagogía y aprendizaje

Los especialistas en educación han resaltado la importancia que significa promover no solo la formación de competencias, sino, además, el estímulo y fortalecimiento a los procesos mentales de los mismos. En la educación resulta clave, la capacidad reflexiva, crítica e innovadora que recrea el cúmulo de conocimientos con los que un individuo se articula en el diario vivir.

Los procesos mentales asociados al pensamiento crítico, reflexivo e innovador van mucho más allá de las memorizaciones de hechos e ideas. Muchas son las estrategias que pueden usarse para que un individuo desarrolle su capacidad de pensamiento reflexivo. Esas estrategias requieren preparación previa, deliberada, así como “condiciones ambientales” adecuadas.

Las “condiciones ambientales” tienen que ver con el escenario, la construcción deliberada de ellos y la simulación de escenarios futuros, en donde la acción pedagógica, las inquietudes frente al saber y las preocupaciones de los individuos alcance su máximo desarrollo y grado de concreción alrededor de aspectos tales como, el debate acerca de la tarea, la coyuntura y del entorno próximo, la formulación acertada de problemas (preguntas), exposición de problemas y

debates de interés, que finalmente pueden entenderse como estrategias en la divulgación del conocimiento, habilidades y experiencias de los individuos miembros de un colectivo.

No todos los escenarios en los cuales puede discurrir la actividad de aprehensión de conocimientos presentan el mismo nivel de estímulo; algunos espacios o escenarios pueden resultar demasiados tradicionales, rutinarios e inflexibles, lo cual a pesar de ello, muchos continúan siendo utilizados reiterativa e insistentemente, de manera rutinaria, tal vez por la estrechez en la visión de quienes direccionan las organizaciones o tal vez por animadversión a nuevos escenarios de aprendizajes, que pudiese en realidad reflejar la deficiente capacidad de convivencia con la reflexión, la crítica y el debate.

En igual sentido la función pedagógica puede ser diferencialmente mediatizada en función del grado de interés, motivación e innovación que se logre despertar entre los sujetos participantes del proceso pedagógico. Los escenarios, los procesos pedagógicos y la participación en la formación teórico/práctica estimula la práctica de un pensamiento reflexivo, crítico e innovador, como también al desarrollo de sus procesos mentales.

Cuando se afirma que determinadas preguntas favorece tipos de pensamientos, puede determinar escenarios que estimulan positivamente diversos paradigmas.

El principio fundamental, inicialmente establecido, nos lleva a analizar los escenarios en donde se aplica lo aprendido (o el espacio en donde se simula la aplicación de saberes), como un escenario que facilita la labor formativa, emprendedora y generadora de habilidades.

Existen varios tipos de escenarios. Estos pueden tener características restringidas o estrechas, características motivadoras o estimulantes o simplemente escenarios caóticos o anárquicos.

Con base en lo anterior puede indicarse que existen escenarios que pueden clasificarse como de baja o alta categoría, según su calidad.

Los escenarios de baja categoría son aquellos que presentan un reducido poder estimulante, inducen a una práctica repetitiva, en relación con lo que se necesita reconocer o ya se sabe. Por esto, aquí la práctica pedagógica alcanza su nivel mínimo de desarrollo, en donde las inquietudes a este nivel pueden ser muy fáciles o muy difíciles, sencillas o complejas, pero que poco aportan a la formación práctica. Este tipo de escenario se caracteriza porque ya, de antemano, existe "prefabricada" una respuesta, apreciación, visión o el concepto,

Por el contrario los escenarios de alta categoría son aquellos que, fundamentalmente, estimulan, inducen una organización de ideas, relación entre conceptos, conexión entre hechos, establecimiento de provisiones y explicaciones. En fin, una elaboración mental que abarca lo conocido pero sobrepasándolo, en la medida en que no se atiene solamente a su reproducción.

En relación con el principio mencionado, determinados tipos de escenarios tienden a favorecer tipos de pensamientos correspondientes; debe destacarse que los procesos mentales se hacen efectivos en forma de varias modalidades, niveles y categorías. Veamos.

Algunos investigadores interesados en procesos cognoscitivos desarrollaron taxonomías o sistemas de clasificación, destinados a definir y catalogar esos procesos, como por ejemplo Bloom y su equipo, Guilford, Gallaguer y otros, En cierta forma, también las etapas evolutivas de la inteligencia, de Piaget, pueden constituir una taxonomía de procesos mentales, aunque más amplia. En general, esas clasificaciones establecen categorías o niveles diferentes, en los modos de conocer o elaborar el conocimiento de acuerdo a su naturaleza y grado de complejidad.

Reconociendo la existencia de diversas categorías en las capacidades o procesos mentales parece admisible también suponer, no sólo que se puedan formular preguntas en diferentes niveles, suscitando así procesos mentales convenientes, sino que además a ello contribuye el tipo de escenario en donde se "escenifique" el conocimiento.

Por ejemplo, puede tomarse como cuadro de referencia, para formular preguntas en diferentes niveles de complejidad, a la taxonomía de objetivos educativos - dominio cognoscitivo de Bloom y otros. De ésta manera se tendrán preguntas que susciten o desencadenen procesos de memoria, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

Los desempeños en lo que se refiere a la habilidad para estimular el aprendizaje y desarrollo prácticos, depende de su comprensión sobre las capacidades y habilidades mentales, para estructurar sus correspondientes indagaciones.

Por otra parte, en el desarrollo de la enseñanza - aprendizaje, los escenarios, las preguntas o las indagaciones son utilizados también con otros propósitos.

Teniendo en cuenta su utilización como instrumento facilitador, los escenarios al igual que las preguntas, podríamos caracterizarlos como:

- **Escenarios estimuladores**: conducen gradualmente, a descubrir el conocimiento. Constituye en general un conjunto secuencial y organizado, que se desarrolla contribuyendo a una adecuada relación con las respuestas del participante. En este sentido, el método socrático es un ejemplo excelente. En esta modalidad, el guía o emisor necesita tener siempre presente la idea o información central y determinar, con seguridad cuales son los caminos que nos dirigen a ella.
- **Escenario reforzador**: hace referencia a la integración de lo que fue aprendido. Luego de un episodio de aprendizaje son de gran valor. Se busca, principalmente, evaluar hasta que punto la enseñanza - aprendizaje se desarrolló con eficiencia.
- **Escenario desencadenante:** provoca, por parte del participante un proceso de toma de decisiones. Generalmente, involucran una situación problemática que el participante debe resolver. Por ejemplo: "qué podría hacer usted para...? ".
- **Escenario aclarador:** El objeto es de dar más información, difundir enfoques adicionales. El guía o emisor del mensaje lo utiliza frecuentemente durante la enseñanza para asegurarse de las necesidades del participante en cuanto a explicaciones complementarias**.**
- **Escenario divergente:** estimulan el pensamiento creador del estudiante del nivel superior, no suponen una sola actitud, visión o respuesta, sino que favorecen un análisis diversificado sobre el mismo tema.
- **Escenario convergente:** Es unidireccional, mecánico, porque inducen una sola respuesta.

El escenario en el que se desarrolla la función pedagógica empresarial, mediatiza recíprocamente la gestión administrativa de la organización productiva, así como los objetivos empresariales del ente económico en su conjunto. Veamos ahora como se presenta bajo la perspectiva empresarial, la situación comentada.

Se considera que la cobertura de escenarios ha de contemplarse en el proceso del diagnóstico estratégico integral de la empresa, lo cual implica reconocer que "Aprovechar de manera efectiva las potencialidades del crecimiento y desarrollo de una empresa se fundamenta en el conocimiento preciso de sus puntos fuerte y débiles, además de sus oportunidades y amenazas; de ahí la importancia de que en forma planeada se realice un diagnóstico estratégico integral de la empresa." (Luna González, 2010: 3).

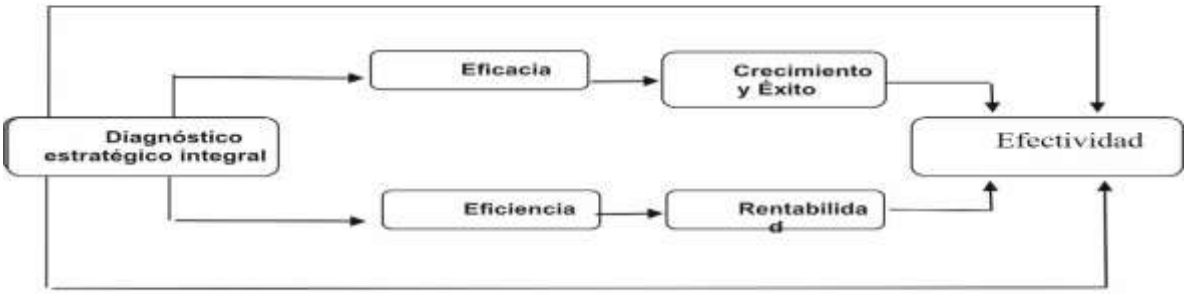
El diagnóstico constituye una herramienta administrativa que fundamenta la gestión de la Alta Gerencia, pero también de la Gerencia Media y la Gerencia Operativa; "El diagnóstico bien realizado indicará a la empresa y a la alta dirección una serie de funciones que mejorará le efectividad. Cuando se posee conciencia real y dominio total de los conocimientos aumentan las

posibilidades de aplicarlos con mayor eficacia. Entendemos por eficacia la capacidad y habilidad para lograr determinados objetivo y metas" (Luna González, 2010: 3).

Implementar un sistema de Foros Académicos Laborales Complementarios (FALCo) obliga a organizar, sistematizar, y clasificar los saberes necesarios y útiles en el proceso de producción de bienes y servicios, según se trate de empresas ubicadas en el sector uno, dos o tres de la economía (según la versión de los clásicos de la economía). "Cuando los conocimientos están debidamente organizados potencian las posibilidades de aplicarlos con mayor eficiencia. Entendemos por eficiencia la capacidad para alcanzar los objetivos y metas con la menor inversión de tiempo, esfuerzo y recursos. Por tanto el diagnóstico estratégico integral debe alcanzar la efectividad" (Luna González, 2010: 3).

Gráficamente, el proceso de lograr la eficiencia en las organizaciones puede ser esquematizado en la figura 1. Diagnóstico estratégico integral

Figura 1. Diagnóstico estratégico integral



Fuente: Luna González, Alfredo. Administración estratégica. Grupo editorial Patria. México, 2010. Pág.3.

Las organizaciones al realizar esfuerzos para lograr la efectividad, llevan a cabo un conjunto de acciones que parten de un diagnóstico estratégico integral. Ello ha sido así frente en la medida que se asume dicho diagnóstico como herramienta de gestión administrativa.

Implementar un sistema de Foros Académicos Laborales Complementarios (FALCo) en organizaciones del sector de bienes y servicios requiere de una herramienta que se propone sea el Plan Educativo de Producción (PEP), éste ejercería un rol similar al que desempeña el denominado Plan Educativo Institucional (PEI) en las organizaciones educativas. Así el PEI resulta ser un elemento cardinal para la gestión de los programas académicos en los distintos niveles de educación en Colombia.

El PEI en Colombia, ha sido objeto de variadas interpretaciones, definiciones y posturas pedagógicas, que van desde aquellos que ven en este documento un "recurso metodológico" generador de un proceso de planeación situacional, útil para analizar las condiciones existentes en la comunidad académica, con perspectivas de convertirlas en objeto de curricularización (BUITRAGO, María, 1999), hasta aquellos que conciben al PEI en relación directa a la orientación de la entidad, la cual a su vez se guía por las denominadas "metas de formación" como respuesta a las necesidades que tiene cada sujeto en su formación profesional y de grupo (RODRIGUEZ, Rafael, 1994) .

Lo anterior, incluido aquellos que visualizan en el PEI, un proyecto histórico político, a partir del cual puede expresarse una concepción de la Sociedad, la Cultura, el Hombre, la Educación y el Desarrollo, que interpretados desde una perspectiva integral, incluyente, contribuye a la

formación de una particular concepción de la misión de la institución educativa, con enfoque humanista y que refleje el sentido de los ideales de la comunidad de la región y del país.

Desde el punto de vista institucional y legal, el Estado colombiano por intermedio del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), concibe el PEI como uno de los factores - requisitos necesarios en el proceso de acreditación de las Instituciones de Educación Superior (IES), factor éste que posee una serie de características típicas que permiten identificar cuando una IES posee hábitos considerados favorables en la práctica pedagógica de la educación superior en Colombia, basada en la calidad.

Por lo anterior, aquellas IES del país deseosas de cultivar niveles pedagógicos de calidad, se espera que atiendan las orientaciones del CNA en cuanto a la necesidad de que sus programas académicos precisen elementos propios del PEI, tales como: a) Misión, propósitos, metas y objetivos de los programas académicos, b) administración y gestión de programas, c) interacción con el medio externo, d) construcción y fortalecimiento permanente de una comunidad académica en un ambiente de bienestar, estrategias para la formación integral de la comunidad académica, e) criterios para el manejo de los recursos, estructura organizacional, f) mecanismos explícitos de administración y gestión, seguimiento de políticas de gestión a partir de la interpretación, vivencias y experiencias que existen con relación a la construcción del mencionado documento académico. Allí se delinean los contornos propios del PEI, con una connotación normativa, legalista.

Por otro lado los Proyectos Institucionales, se conciben como intentos o diseños encaminados a cumplir objetivos educativos y pedagógicos previamente determinados y debatidos (ANGARITA, Tulio y CHAVES, Franco, 1995). Lo cual conduciría a una perspectiva en donde todo intento de articular el PEI habría de tener como referente previo el proceso Administrativo Institucional, en donde el Planeamiento es concebido como una fase de ese proceso y el PEI, como un proyecto especial entre los varios de la institución, ubicados en la Programación.

Por lo anterior puede evidenciarse la relación múltiple que se aprecia entre la estrategia pedagógica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, vía-programa académico-establecimiento de un sistema con fuerte requerimientos de entidades rectoras del sector educativo colombiano, como los es el CNA, los elementos intrínsecos del PEI y los objetivos de la IES correspondiente.

En el plano del sector productivo, proponer una función administrativa emergente, como lo es la función educativa, que coadyuve a las funciones administrativas clásicas como planeación, organización, ejecución y control asociada a la gestión en las empresas, implica visionar contextos e instancias de El Estado, orientadas a elevar el nivel de competitividad del sector productivo colombiano.

En Colombia hay un plan nacional de competitividad 2014-2018, complementario del plan nacional de desarrollo (2014-2018), denominado "Todos por un nuevo país. Paz, equidad, educación"

Con el propósito de lograr la visión de una Colombia en paz, con equidad y educada y como principal apuesta para incrementar la competitividad del país, el gobierno ha promovido trabajar articuladamente en la ejecución de los compromisos de la Agenda Nacional de Competitividad 2014-2018 del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCeI), y la Comisión Nacional de Competitividad.

Para esto, la Presidencia de la República ha propuesto un modelo de gestión que permita avanzar en términos concretos en la Agenda de Competitividad y Ciencia, Tecnología e Innovación bajo un esquema coordinado y orientado hacia la consecución de resultados.

Este modelo consta de tres elementos:

1. **Estructuración de Proyectos:** Los proyectos son propuestos por las entidades miembros del sistema y son aprobados por el Comité Ejecutivo**.**

2. **Articulación/Coordinación:** Se definirá un modelo de gobernanza y toma de decisiones en el que haya una clara asignación de responsabilidades y se realice seguimiento a los proyectos a través de Comités técnicos o temáticos.

3. **Alineación de incentivos:** Para cada proyecto se definirán metas y cuáles serán los aportes institucionales para cada una. El seguimiento a estas metas se realizará en el Comité Ejecutivo del sistema. (Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. En: http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sncei/Paginas/agenda.aspx) **http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sncei/Paginas/agenda.aspx**

Los Proyectos Prioritarios deben cumplir los siguientes criterios:

- **Específicos:** objetivo claro, horizonte de tiempo definido, responsables identificados, etapas definidas.
- Que requieran **articulación interinstitucional o apoyo** de la Consejería Presidencial del Sistema de Competitividad e Innovación para la toma de decisiones o darle prioridad.
- **Resultados esperados claros:** que se pueda estimar y medir el impacto de dicho proyecto.
- **Alto impacto:** 3 ejes de gobierno 2014 -2018 Educación, Equidad y Paz; Recomendaciones OCDE y Debilidades en Indicador de Competitividad del WEF.
- Los proyectos Prioritarios no deben ser más de 40.

Los proyectos priorizados y aprobados por el Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación para hacer parte de la Agenda son los siguientes:

Figura 1. Diagnóstico estratégico integral

Eje Prioritario	Proyectos Estratégicos	
Ciencia, Tecnología e Innovación	Diseño e implementación de la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación de largo plazo	Seguimiento
	Diseño e Implementación del Portal de Innovación	Seguimiento
	Estructuración de Colombia Bio	Seguimiento
	Lineamientos de Política para estimular la inversión privada en Ciencia, Tecnología e Innovación a través de Deducciones Tributarias	Cerrado (Conpes 3834)
	Piloto de calificación automática para Empresas Altamente Innovadoras y Parques en beneficios Tributarios para CTI	Seguimiento
	Diseño e implementación de Programa Ecosistema Científico	Seguimiento
Transformación Industrial	Diseño de la Política de Desarrollo Productivo de Largo Plazo	Cerrado (Conpes 3866)
	Implementación de la Política de Desarrollo Productivo	Seguimiento
	Proceso de Convergencia con Estándares Internacionales de Información Financiera, de Auditoría y Aseguramiento de la Información	Seguimiento
	Exportación de Servicios	Seguimiento
Transformación Agropecuaria	Mejoramiento de Eficiencia Operativa y Servicio al Cliente Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)	Seguimiento
	Formulación del Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agroindustrial Colombiano (PECTIA)	Seguimiento
Salud, Empleo y Educación	Programa de Cierre de Brechas de Capital Humano	Seguimiento
	Ventanilla Única Empresarial	Seguimiento
	Mejoramiento de Eficiencia Operativa y Servicio al Cliente del INVIMA	Seguimiento
	Diseño e Implementación de Sistema Nacional de Educación Terciaria - Sistema Nacional de Cualificaciones	Seguimiento
Desarrollo Regional	Construcción Agenda Integrada Departamental de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación y Fortalecimiento de las Comisiones Regionales Departamentales	Seguimiento
Infraestructura	Modernización de la Gestión Aduanera en Colombia	Seguimiento
	Misión de Transporte de Carga	Seguimiento
Justicia	Implementación de Sistema de Litigio en Línea en la Superintendencia de Sociedades	Cerrado
	Formación de abogados en nuevos modelos procesales	Seguimiento
	Comunicación de Actos Procesales a través de TIC	Seguimiento
Legalidad y anticorrupción	Implementar mecanismos modernos para el control en la lucha contra el contrabando y el comercio delictivo	Cerrado

		Cerrado
	Aprobación de la Ley Anticontrabando	(Ley 1762/2015)
		Cerrado
	Formulación e Implementación de la Política de Estado Anticontrabando - Comisión Interinstitucional CC	(Ley 1762/2015)
Institucionalidad	Integración del Sistema de Competitividad e Innovación con el de Ciencia, Tecnología e Innovación	Seguimiento
	Estructuración de Proyectos – Piloto Diplomado Gestión Efectiva de Proyectos	Cerrado
		Cerrado
	Creación Sitio Web del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación	www.colombiacompetitiva.gov.co
	Gestión de Indicadores de Competitividad a través de Tableros de Control	Seguimiento
	Capacidades institucionales para la implementación del análisis de impacto normativo	

Fuente: Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. En: http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sncei/Paginas/agenda.aspx

Esta Agenda se enfoca en once ejes prioritarios con los que se deben respaldar los desafíos del sector productivo. Así figurativamente a un equipo de fútbol, la gráfica presenta lo que denomina "La selección Colombia de la Competitividad para ganar campeonatos mundiales

Grafica 1. La Selección Colombia de la Competitividad para Ganar Campeonatos Mundiales.



Fuente: Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. En: http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sncei/Paginas/agenda.aspx

Fundamentos. Foros académicos laborales complementarios – falco

Constituyen escenarios en donde los programas de contaduría pública pueden promover que sus estudiantes ejerciten las capacidades y competencias cognitivas, analíticas, propositivas y expositivas que deben desarrollar independientemente del nivel de formación que curse.

Los FALCo, han organizarse por el nivel directivo de gestión, teniendo en cuenta que constituye una etapa en que inicia el proceso de trascender los fundamentos básicos de formación, (ligado más a los aspectos técnicos del quehacer en la organización), e inicia una nueva etapa que se asocia a los aspectos profesionales del objeto social, de tal manera que la organización y participación en la realización de foros, al tiempo que constituye para los organizadores una bienvenida a la nueva fase de aprendizaje, se constituye en mecanismo de socialización ante los integrantes de la organización empresarial.

Se propone que el sistema de FALCo tenga un reconocimiento institucional. Los temas que han de abordarse tienen que ver con el objeto social de la organización y en todo caso ha de impulsar o consolidar líneas de investigación de la producción de bienes y servicios reconocidas por el nivel directivo y en todo caso, debe existir no solo pertenencia respecto de los temas, sino además, que éstos se interesen por los problemas organizacionales asociados a la producción de bienes y servicios en el contexto local y regional.

El desarrollo de los FALCo se realiza durante una semana completa, a éste evento se articulan todos y cada uno de los integrantes de los niveles de la organización mediante propuestas, ensayos, ponencias o iniciativas por niveles o instancias de gestión, alrededor de temas propios del objeto social de la empresa, promoviendo especialmente aquellas participaciones, ensayos e investigaciones que fortalecen las líneas de investigación empresarial, así como los temas que fortalezcan los vínculos con el nivel industrial o con el sector productivo del que hace parte la empresa.

Los facilitadores del proceso, a manera de docentes, así como el estamento directivo y administrativo han de brindar apoyo, velando por compartir experiencias, vivencias y expectativas propias de los diversos niveles de formación de quienes participan; espacios que además pueden servir para:

- Presentación de sugerencias e iniciativas,
- Presentación/impulso de nuevos proyectos, ideas e innovaciones,
- Realizar labor de acompañamiento/asesoría a trabajadores, pero también a otros estamentos asociados a la producción de bines y servicio,
- Auto evaluar por niveles de gestión y en conjunto, el desempeño semestral de la gestión productiva (grado de planeación, organización, dirección y control del proceso productivo de bienes y servicio),
- Vinculación/participación de trabajadores y directivos de otras organizaciones empresariales o del gremio productivo, de la comunidad empresarial, actores sociales o gubernamentales,
- Actualización del ideario requerido para el proceso de planeación de la producción de bienes y servicios para el semestre siguiente,

- Fortalecer la memoria histórica de la organización, el seguimiento de procesos, la evolución cualitativa de la comunidad productiva de la organización, y la publicación de las "memorias del foro", en cada semestre.

Se crean así grupos diferenciados de integrante de la comunidad organizacional: trabajadores, supervisores, directivos, empleados, organizadores del foro, facilitadores, expositores, evaluadores de las participaciones; y al interior de cada grupo de acuerdo a la actividad antes indicada, la subdivisión por comités, en atención a las múltiples tareas, que se propone sean alcanzadas con éxito de acuerdo a las metas propuestas. Este complejo escenario es el que se propone implementar en el entorno de la organización empresarial que tiene el encargo social de la producción de bienes y servicio, a través del sistema de FALCo.

Podemos afirmar que los FALCo, constituyen un escenario (adicional a los tradicionalmente existentes) que puede contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje en la comunidad de productores de bines y servicio; escenario sobre el cual, en atención a la calidad, el impacto y la trascendencia de los temas tratados en el mismo, es susceptible realizar una valoración, paralela/alternativa/complementaria a la que obtienen los trabajadores y directivos de manera individual. Con esto se adiciona, no solo una nueva modalidad de "escenarios de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la producción de bines y servicio", sino además del ejercicio de las funciones administrativas de gestión como lo es la planeación, organización, ejecución y control del proceso de producción de bienes y servicio.

Al final se publican las memorias del evento, creándose un "banco de propuestas, trabajos, ponencias, ensayos e investigaciones" se fortalece la participación de los miembros de la organización, se ejercita las funciones administrativas de gestión (planeación, organización, ejecución y control), se recrea la dirección del talento/capital humano de la empresa, se generan espacios para establecer vínculos con la academia, la investigación /publicación y se fundamenta la proyección social del objeto social empresarial. Este conjunto de actividades que se originan con motivo de los FALCo, tienen un impacto en la formación de la comunidad empresarial, propiciando en sus miembros, el crecimiento como individuo, trabajador, empleado, directivo, y contribuye a la ubicación del contexto empresarial en el entorno próximo, acercando la gestión a otros sectores de interés como lo son los proveedores, acreedores, accionistas, socios, sectores gubernamentales, académicos, y comunidades de práctica, a lo que es el habitad o ecosistema laboral, generando de igual manera un proceso de sensibilidad frente a las tendencias del objeto social de la empresa, el sector de la economía al que pertenece, el vínculo con problemas a ella vinculados, pero también, respecto a problemas de la comunidad, (locales, regionales, nacionales e internacionales).

Esas experiencias/vivencias/actividades, facilitan la contextualización de un trabajador, empleado, directivo o miembro de grupo de interés empresarial con un ideario empresarial articulado con el entorno, que involucra a la comunidad del sector productivo a que pertenece la organización, generando procesos de interactividad entre los estamentos a ella vinculadas.

Interacción con el medio externo

La estrategia de implementar los FALCo, es complementaria a la interacción con el medio externo es una característica que cada organización define, sostiene y evalúa, por intermedio de su gestión administrativa y en concordancia con lo contemplado en el Plan de acción empresarial.

Esta característica tiene inspiración Constitucional, ya que el artículo 67 de la citada disposición, declara taxativamente que la educación es un servicio público con función social.

La interacción con el medio externo se asocia a la relaciones de cada Programa académico con su entorno social, económico, político y cultural; en síntesis, la relación que mantiene con la sociedad y las empresas en donde está ubicado geográficamente el Programa.

Fundamentos legales que hacen viable implementar los falco.

Los FALCo constituyen una herramienta de gestión útil a la formación del talento/recurso humano de naturaleza asociada a la ecología laboral (ecolaboral), involucra estrategias encaminadas al fomento de la formación integral de los miembros de la comunidad productiva de bienes y servicio, en términos de preocuparse constantemente para que el proyecto formativo de la organización percibido individual y colectivamente por el correspondiente sector empresarial, involucre dimensiones y habilidades de índole intelectual, ética, científica, técnica, tecnológica, política y estética, susceptibles de desarrollo en la persona; una de cuyas formas puede encontrarse en la participación de los FALCo, que propician la satisfacción de variadas necesidades e intereses de los miembros de la comunidad productiva de bienes y servicios, contribuyendo así al desarrollo de habilidades y de responsabilidad con el objeto social empresarial.

En el caso colombiano existe una normatividad legal vigente relacionada con la formación para el trabajo, la cual constituye una perspectiva marco para los FALCo. Así, las funciones de las actividades han de contener la finalidad de dichas actividades, indicando la relación que guardan entre ellas, con el propósito y con la organización. Lo cual se sugiere sea tenido en cuenta al implementar la estrategia de los FALCo, de tal manera que la articulación de propósitos sea expresada o descrita de manera clara.

Un antecedente de la formación para el trabajo se encuentra en la recomendación 195/2004 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cuya declaración orienta al reconocimiento de la Educación y la Formación como actividades que contribuyen a promover los intereses de las personas, las empresas, la economía y la sociedad en su conjunto.

En la Constitución Política colombiana se encuentran referentes que hacen referencia a la responsabilidad del Estado frente a la Educación y la capacitación de los ciudadanos, así como para su desarrollo integral. Así el artículo 27 de la Constitución política señala que "El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra"; el artículo 54 señala que "Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

Por otra parte el artículo 67 de la citada disposición, afirma que "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura". Respecto a la educación y práctica en el trabajo: "La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente".

El Decreto 1127 de 1991, por el cual se reglamentan loa artículos 3 y 21 de la Ley 50 de 1990, hace referencia en dos artículos (4 y 6) de elementos como la programación de actividades vinculadas con la capacitación y recreación: "Art. 4. El empleador elaborará los programas que

deban realizarse para cumplir con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 50 de 1990. Dichos programas estarán dirigidos a la realización de actividades recreativas, culturales, deportivas o de capacitación, incluyendo en éstas las relativas a aspectos de salud ocupacional, procurando la integración de los trabajadores, el mejoramiento de la productividad y de las relaciones laborales". En igual sentido hace referencia a la articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA): "Art. 6. La ejecución de los programas señalados en el presente Decreto se podrán realizar a través del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, las Cajas de compensación Familiar, centros culturales, de estudio y en general, de instituciones que presten el respectivo servicio".

En este orden de ideas, la Ley 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación define lo que ha de entenderse por educación no formal (artículo 36) e indica la finalidad de dicha educación (artículo 37) y a renglón seguido lo que denomina "oferta de la educación no formal" (artículo 37); "fomento de la educación no formal" (artículo 41) y finalmente establece criterios para la reglamentación en el artículo 42 de la citada Ley.

El aspecto institucional en Colombia también ha sido objeto de adecuaciones que han favorecido la educación para el trabajo. Así la Ley 789 de 2002, Por el que se crea el sistema de la Protección Social, en el capítulo VI, establece la naturaleza y características de la relación de aprendizaje, y reglamenta la autoformación en las empresas. En igual sentido, el Decreto 249 de 2004, Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, define en sus artículos funciones de la Dirección relacionadas con la capacitación para el trabajo (artículo 11); funciones para la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo (artículo 12). La Ley 749 de 2002, modificada por la Ley 962 de 2005, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, define que son instituciones técnicas profesionales.

Un importante elemento legal se encuentra en la organización del Sistema de Calidad de la Formación para el Trabajo (SCAFT), dicho sistema se creó mediante el Decreto 2020 de 2006, por medio del cual organiza el sistema de calidad de formación para el trabajo, fijando criterios en su artículo 2, parágrafos 1 y 2 .

Hacen parte de la anterior red normativa orientada a la adecuación de la educación para el trabajo,

Decreto 4904 de 2009, Por el cual se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativa para el trabajo y el desarrollo y se dictan otras disposiciones. (Artículos 1.1; 1.2; 1.3) La Ley 1429 de 2010 o Ley de Formalización y Generación de Empleo (Artículos 1, 3, 60); Decreto 4108 de 2011, por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio del Trabajo y se integra el Sector Administrativo del Trabajo (Artículos 2, 18); Ley 1448 de 2011 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones, relacionadas con acceso de jóvenes y adultos víctimas en programas de formación y capacitación técnica (Artículo 130).

Mediante el Decreto 1075 de 2015 se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, contemplándose en el Libro 2 el régimen reglamentario del sector educativo y en la parte 6 de dicho libro la reglamentación de le educación pare el trabajo y del desarrollo humano. (En: http://54.226.140.140/men/docs/decreto_1075_2015.htm)

Diseño metodológico. Paradigma seleccionado. Justificación.

El paradigma propuesto para implementar los FALCo es de tipo cualitativo, teniendo en cuenta los objetivos generales y específicos del presente trabajo.

Taylor y Bogdan (1992) señalan que lo que define la metodología, es la manera como se enfocan los problemas y como se buscan las respuestas a los mismos (SANDOVAL, Carlos, 1996).

De tal manera que, consideran los autores citados, el paradigma seleccionado esta asociado de manera directa a tres dimensiones, las cuales pueden ser identificada a su vez, por tres respuestas a sendas preguntas básicas que aclararían las dimensiones del paradigma y su mediatización en el problema objeto de estudio.

Fue Guba (1990) quien utilizó dicho método con el fin de diferenciar los enfoques o paradigmas investigativos en lo social.

En la presente propuesta, siguiendo el método comentado, se ha definido las respuestas a sendos interrogantes, los cuales ayudan a justificar el paradigma escogido:

a) ¿Cómo es concebida la naturaleza del conocimiento y de la realidad que se busca conocer?

Los investigadores reconocen diferencias entre lo que se denomina, por un lado, realidad empírica, objetiva o material (con el que trabajan los enfoques cuantitativos) , y, por otro lado, el conocimiento que se puede alcanzar de esa realidad. De aquí que se acepten los diversos grados de conocimiento que puede alcanzar el investigador, respecto a la denominada realidad objetiva (hablándose entonces de enfoques cualitativos).

Por lo anterior se reconoce en el presente trabajo la existencia de una realidad epistémica (diferente a la realidad empírica), como aquel conocimiento que se alcanza a construir alrededor del objeto estudiado. Esta realidad epistémica, acepta que el conocimiento que se pretende resulta influenciado por la cultura y las relaciones sociales en las que se encuentra inmerso el fenómeno a investigar.

De esta manera, se determina una dependencia de quienes abordan el fenómeno (investigadores), en cuanto a su definición, comprensión y análisis de las formas de percibir, pensar, sentir y actuar respecto al objeto investigado. Afirmándose entonces que le atribuyen al objeto investigado cualidades como resultado de su relación particular en el mundo intrincado de la realidad sujeto - objeto, llegando a configurar el denominado paradigma cualitativo.

b) ¿Cómo es concebida la naturaleza de las relaciones entre los investigadores y el conocimiento que genera?

El paradigma cualitativo, asume que el conocimiento es una creación compartida a partir de juicios valorativos, así como la interactividad e interacción entre el investigador y el investigado, de tal manera que estos aspectos considerados subjetivos son valorados positivamente como medios para el conocimiento, en lugar de descalificarlos como lo hace el positivismo y el post - positivismo.

La presente ponencia, considera útil que los investigadores hagan parte, es decir, "entren" a la dinámica de la realidad del objeto de estudio, ya que esto facilita comprender la lógica interna y especificidad del fenómeno estudiado. De aquí el interés de contemporizar con los actores principales del estamento universitario, indagando acerca del Proyecto Institucional del Programa académicos de Contaduría Pública de la Escuela de Ciencias Económicas de la Universidad del Atlántico.

c) Cuál es el modo de construir el conocimientos los investigadores?

Los investigadores consideran que cuando el paradigma es de tipo cualitativo, el conocimiento esperado se estructura gracias a los hallazgos que han de originarse en el desarrollo de la investigación, por lo cual se hace necesario contar con un diseño emergente, opuesto al diseño previo (rígido, inamovible), característico del paradigma cuantitativo.

Con base en lo anterior, las conclusiones, conocimiento y hallazgos alcanzados por la implementación de la propuesta son resultado más del proceso de validación logrados por intermedio del diálogo, la interacción, las vivencias compartidas, la observación, la reflexión , el diálogo y la concertación, en el marco de la investigación planeada, organizada, ejecutada, coordinada y controlada por los investigadores.

Por todo lo expuesto puede apreciarse que partiendo de una concepción de la naturaleza del problema objeto de investigación, se ha seleccionado el paradigma de tipo cualitativo, teniendo en cuenta que se ajusta a la visión, propósitos y objetivo general y específico del presente trabajo.

Conclusión

La propuesta que se presenta fomenta el tipo de investigación sociocrítico, teniendo en cuenta que al igual que el paradigma constructivista y la dialógica, asume que el conocimiento es una creación compartida a partir de juicios valorativos, así como el resultado de la interactividad e interacción entre el investigador y lo investigado.

En la investigación sociocrítica, los aspectos considerados subjetivos son valorados como medios útiles para lograr el conocimiento. Este tipo de investigación tiende a "reflejar en forma crítica los acontecimientos que acaecen en la sociedad encaminados a su transformación"(REALES, Utria, 1998).

Por lo anterior la propuesta investigativa inherente a la investigación, parte de unos hechos reales (subjetivos) que caracterizan el objeto investigado, y a partir del conocimiento cualitativo del mismo, se procede a la presentación de la correspondiente propuesta que tienen por objeto a su vez mediatizar el objeto de estudio. Lo cual conlleva una aprehensión renovada del fenómeno analizado (nueva concepción), que determina así una nueva práctica, un nuevo acercamiento que a su vez cualifica un nuevo nivel de conocimiento para que se siga el ciclo indefinidamente. Así opera la ciencia y así éste tipo de investigación.

Bibliografía

ANAGARITA SERRANO, Tulio y Chávez López, Franco. Proyecto Educativo Institucional. Printer Colombiana S.A., Primera edición, 1995., p.66.

BUITRAGO DELGADO, María Teresa. La Universidad como Proyecto Educativo Institucional. Conferencia mimeografiada, 1999., p. 9

COLOMBIA, Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos para la Acreditación. 3ª Edición. Santafé de Bogotá, febrero de 2016.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA.

MEN, Hacia una agenda de transformación de la Educación Superior. Planteamientos y Recomendaciones. Santafé de Bogotá. Mayo 2017.

REALES UTRIA, Adalberto. Socio investigación. Editorial Antillas, segunda edición 1998, p. 45.

RODRIGUEZ, Rafael. Enfoques Curriculares para el Siglo XXI. Revista Educación y Cultura No.30.CEID-Fecode, Julio 1993.Ley 115 de Febrero 1994.

SANDOVAL CASILIMAS, Carlos. Investigación Cualitativa. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior,ICFES, 1996.

Capitulo 30: La inteligencia emocional en la educación, tips para desarrollar en el aula

Mayté Cadena González - María Alejandra Sarmiento Bojórquez
Escuela Preparatoria Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy,
Universidad Autónoma de Campeche
México

Sobre los autores:

Mayté Cadena González



Arquitecta egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con Maestría en Educación Superior por la Universidad Autónoma de Campeche. Con 23 años de experiencia en la educación en el nivel Medio Superior. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Escuela Preparatoria "Nazario Víctor Montejo Godoy" de la Universidad Autónoma de Campeche. Cuenta con certificado en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Participante en Congresos y Coloquios nacionales e Internacionales.

Correspondencia: *macadena@uacam.mx*, *maytecadena@hotmail.com*

María Alejandra Sarmiento Bojórquez



Licenciada en Informática egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con Maestría en Ciencias de la Educación del Instituto de Estudios Universitarios del Estado de Campeche. Con 22 años de experiencia en la educación en el nivel Medio Superior. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Escuela Preparatoria "Nazario Víctor Montejo Godoy" de la Universidad Autónoma de Campeche. Cuenta con certificado en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública y el TKT (TEACHER KNOWLEDGE TRAINING) de la University of Cambridge, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Ha participado en Congresos y Coloquios nacionales e Internacionales.

Correspondencia: *masarmie@uacam.mx*, *alejandrasar@hotmail.com*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Hoy en día las TIC han ido innovando la forma en que el alumno aprende, ya que se considera que el alumno debe: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Generalmente los docentes cubrimos perfectamente bien las dos primeras premisas y quizás la tercera, pero no atendemos la última ¿estamos contribuyendo a su formación integral?;¿realmente estamos propiciando el desarrollo de competencias? Necesitamos aplicar estrategias o ciertos tips para propiciar en él la aptitud tanto personal como social, para que alcance éxito en la vida. Necesitamos que se conozcan ellos mismos para canalizar sus emociones a favor de su aprendizaje.

En este trabajo basado en la experiencia se proponen tips que el docente debe utilizar para hacer consiente al alumno de sus emociones y pueda desarrollar su Inteligencia Emocional y esta a su vez impacte en su proceso de aprendizaje ayudando al desarrollo de competencias.

La inteligencia emocional implica, entre otras habilidades, ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones; para desarrollar la inteligencia emocional el alumno debe: expresar sus emociones, decir lo que piense, aplicar el esquema de valores, reconocer aciertos y desaciertos, leer libros de superación personal, adoptar una actitud de… yo puedo, trabajar en equipo para fomentar cooperación. Queremos que el alumno no solamente tenga éxito académicamente, sino también éxito en su vida.

Palabras clave: aprendizaje, competencias, Inteligencia emocional.

Abstract:

Today the ICT has been innovating the way the student learns, since it is considered that the student must: learn to know, learn to do, learn to live together and learn to be. Generally, the teachers cover perfectly the first two premises and perhaps the third, but we do not take care of the last one. Are we contributing to their holistic formation? Are we really encouraging the development of competences? We need to apply strategies or certain tips to promote personal and social fitness in order to achieve success in life. We need them to know themselves to channel their emotions in favor of their learning.

In this work based on experience are proposed tips that the teacher should use to make the student aware of their emotions and can develop their Emotional Intelligence and this in turn impact on their learning process helping the development of skills.

Emotional intelligence involves, among other skills, being able to motivate and persist in the face of disappointments; To develop emotional intelligence the student must: express their emotions, say what they think, apply the scheme of values, recognize successes and failures, read books of personal improvement, adopt an attitude of ... I can, work as a team to foster cooperation. We want the student not only to succeed academically, but also to succeed in his or her life.

Keywords: learning, Emotional intelligence, competences

Introducción:

En la actualidad seguimos en la búsqueda de poder educar de manera integral a los jóvenes que serán los futuros profesionista que guíen el destino de las naciones. Pero como docentes ¿estamos haciendo lo necesario para lograrlo? Enseñamos a nuestros alumnos el conocimiento científico de las cosas y queremos que aprendan los contenidos plasmados en los programas de estudios, luego medimos estos conocimientos con pruebas estandarizadas para comprobarlo. ¿Realmente desarrollan las competencias necesarias para su vida académica y social? ¿Y la parte emocional?, son tantas preguntas que nos podemos hacer, sin embargo, hay que entender que:

> El siglo XXI nos ha traído una nueva forma de ver la realidad más diversa sobre el funcionamiento de las personas y estamos tomando conciencia de forma lenta, aunque progresiva, de la necesidad de que la educación de los aspectos emocionales y sociales sean atendidos y apoyados por la familia, pero también de forma explícita por la escuela y la sociedad" (Fernández-Berrocal & Ruiz Aranda, 2008, p. 425)

Para esta nueva educación existen muchas tendencias sobre el método que debemos utilizar. México basa su educación en un modelo por competencias en el cual destaca una educación Integral para que los jóvenes aprendan no solo conocimientos científicos sino también valores.

La Educación Media Superior (EMS) es a la cual se pone especial énfasis, ya que es donde se forman a los individuos que tienen edad de ejercer sus derechos y obligaciones como ciudadanos. Es en esta etapa de su vida donde desarrolla una serie de actitudes y valores que tendrán en un futuro un impacto positivo o negativo en su comunidad, es aquí donde sus emociones juegan un papel importante para la decisión del rumbo que llevará su vida. Para ello las autoridades han instituido diversos programas como apoyo para que las escuelas puedan educar aspectos emocionales; uno de ellos es el programa Construye T, el cual es dirigido y financiado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior. El objetivo de este programa es fortalecer las capacidades de la escuela para desarrollar habilidades socioemocionales en los jóvenes, y así mejorar el ambiente escolar (SEP, 2015). El programa está bien estructurado, pero no siempre se cuenta con la preparación y el tiempo suficiente para el desarrollo de todas las actividades. Nuestra experiencia docente nos ha llevado estudiar y buscar la mejor alternativa para implementar ciertos Tips durante nuestras clases en el aula y poder ayudar a nuestros alumnos a conocer sus emociones y poder desarrollar capacidades que los ayuden en su formación integral.

Los docentes tienen la responsabilidad de emplear el método adecuado para hacer que el alumno cumpla con el proceso enseñanza-aprendizaje, nos ha tocado vivir en una era tecnológica donde la información fluye a gran velocidad, y en ciertas ocasiones aturde, unido a los cambios emocionales que presentan en la adolescencia se tiene que buscar propiciar en los jóvenes una actitud positiva y encontrar la aptitud necesaria para lograr que tengan éxito en la vida.

En los últimos años se ha utilizado lo que se conoce como Inteligencia Emocional (IE) para aplicarlo en el desarrollo de las aptitudes emocionales en los estudiantes y así contribuir a una formación integral.

Comenzaremos por definir el objetivo nuestro trabajo, luego conoceremos las competencias genéricas en la EMS en México, para luego entender ¿qué es el aprendizaje y la inteligencia emocional? Se sigue con la propuesta de tips para el desarrollo de la Inteligencia Emocional y se concluye con algunas reflexiones para que los docentes tomen en consideración al aplicar estos tips en el aula.

Objetivo:

Este trabajo basado en nuestra experiencia docente, tiene como finalidad proponer tips que el docente puede utilizar en el aula, para hacer consiente al alumno de sus emociones y pueda desarrollar su Inteligencia Emocional y esta a su vez impacte en su proceso de aprendizaje ayudando al desarrollo de competencias. Dichos tips son para aplicar en la Educación Media Superior.

Competencias genéricas en la educación media superior en méxico.

El Sistema Nacional de Bachillerato establece las competencias que constituyen el marco curricular común de la EMS, las cuales se dividen en: Genéricas, Disciplinares y Profesionales.

Las competencias genéricas son competencias clave, por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; transversales, por ser relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la EMS, y transferibles, por reforzar la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias (SEMS, 2008.) Estas competencias nos llevan a un desarrollo integral. En total son 11 competencias genéricas y cada una presenta ciertos atributos.

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludable.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Dichas competencias se distribuyen a lo largo de los tres años de estudio del bachillerato (EMS) y se deben desarrollar en cada asignatura. Las circunstancias del mundo actual requieren que los jóvenes sean personas reflexivas, capaces de desarrollar opiniones personales, interactuar en contextos plurales, asumir un papel propositivo como miembros de la sociedad. Estas competencias asumen el reto de poder formar futuros hombre que sean conscientes de cuidar el mundo donde viven y poder relacionarse de manera armoniosa con la sociedad, sin descuidar el desarrollo científico.

Debemos entender que el alumno debe estar en la mejor disposición para que pueda adquirir una educación Integral, pero también depende de los docentes crear el ambiente propicio para fomentar el desarrollo de las competencias. Desde la primera competencia se puede ver que no solo se necesita la parte académica sino es de suma importancia el desarrollo emocional de los

jóvenes. "No podemos seguir construyendo gente con mentes de altos alcances intelectuales, pero analfabetas emocionales" (Ladrón de Guevara, 2014, p.8)

APRENDIZAJE

En el área de educación el alumno tiene que aprender; según en el informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación en el siglo XXI, se mencionan los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (UNESCO, 2015). Si la educación consiste en aprender, entonces ¿qué es el aprendizaje?; la mayoría de los autores coinciden en señalar que es un proceso donde se adquieren ciertos tipos de conocimientos. Una definición más específica es: "... proceso mediante el cual una persona adquiere destrezas o habilidades prácticas (motoras o intelectuales), incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y/o acción" (Garza & Leventhal, 2004, p. 48)

El hecho de adquirir significa que las personas ya tienen ciertas destrezas o habilidades naturales, innatas, así como también presentan cierto tipo de conocimiento; pero estos no son suficientes para poder subsistir en una sociedad que continuamente está evolucionando, por lo que es necesario el seguir aprendiendo. El aprendizaje depende de tener una buena actitud, para desarrollar una aptitud. Hay que saber diferenciar entre ambas, la actitud se define como la disposición de ánimo manifestada de algún modo y la aptitud es la capacidad para operar competentemente en una determinada actividad (RAE, 2017). La aptitud se puede adquirir a través del estudio y la constancia se puede ser apto para determinada actividad; la actitud es una conducta que puede ser modificada por las personas, podemos decir que es la manera de cómo enfrentar diferentes situaciones.

En el ámbito escolar y de manera general para poder aprender es necesario que las personas quieran y estén dispuestas a ello; influyen sus estados de ánimo, sus emociones y sus intereses particulares. Si el alumno está motivado en el estudio, le será más fácil comprender y retener el conocimiento; sino tiene interés en el estudio le será difícil poder aprender. Por lo tanto, se requiere que esté preparado emocionalmente. "... hay personas que son pensadores naturales... por sí mismos se enseñan a manejar las estructuras lógicas con gran afectividad, existen otras que... requieren de algún tipo de monitoreo para que puedan desarrollar habilidades que los preparen a aprender a aprender" (Garza & Leventhal, 2004, p. 48).

Es aquí donde el docente juega un papel muy importante, su rol es guiar al alumno para que desarrolle sus habilidades tanto cognitivas como afectivas; conociendo ellos sus emociones, su manera de sentir y pensar, así como la manera de socializar, pueden entenderse mejor y apropiarse de los conocimientos eficazmente.

Inteligencia emocional

A partir de los años 90's se ha venido utilizando el termino inteligencia emocional como sinónimo de éxito en la vida. Los grandes estudiosos del tema indican que las emociones juegan un papel importante en el desarrollo de todo ser humano. Para Howard Gardner la IE es la forma de conectar las emociones con uno mismo; desde el punto de vista de Daniel Goleman, la inteligencia emocional implica la capacidad de una persona para desarrollar "habilidades tales como ser capaz de motivarse y persistir frente a las decepciones; controlar el impulso y demorar la gratificación, regular el humor y evitar que los trastornos disminuyan la capacidad de pensar; mostrar empatía y abrigar esperanzas" (Goleman, 2007, p. 54). Es la forma en que la persona

interactúa con otras, donde entran en juego sus sentimientos sus actitudes, habilidades, destrezas… que lo ayudan a establecer una relación con el mundo.

En este mismo sentido y aplicando este concepto, dentro de las instituciones educativas, el alumno podrá dirigir, encauzar y aplicar sus conocimientos permitiendo que las emociones trabajen a favor de su personalidad, de esta forma se pueden guiar las actitudes de su vida hacia pensamientos y hábitos constructivos, lograr el éxito en todos los aspectos. A causa de las emociones, los pensamientos y las acciones se entrelazan y permiten un desarrollo positivo.

Gran parte del aprendizaje formal se obtiene a partir de las exposiciones en las aulas; es decir el maestro da la información necesaria de un tema en particular y cada alumno capta lo más importante para él; lo que llama su atención, lo que le agrada, por lo que siente curiosidad. Esto hace que los alumnos procesen diversa información y quizá el maestro se esmera en dar toda esta cantidad de datos, pero la otra parte es la aptitud que desarrollará el alumno para apropiarse del conocimiento y luego para proyectarlo socialmente hablando.

Nos ha tocado vivir en una era digital donde ahora también se aprende a través de los medios de comunicación, desde el ámbito educativo hay que estar atentos con este nuevo rol que tendrá el docente, interactuando en contextos virtuales, donde los alumnos desarrollan también habilidades para la vida.

La gran cantidad de datos que se les da para que el alumno adquiera cierta aptitud, la manera como lo aprende y la actitud con la que recibe la información nos llevan a replantear la forma en que enseñamos.

Tips para el desarrollo de la inteligencia emocional

Es importante como docentes brindarles la información necesaria para que el alumno aprenda, pero también hay que motivarlos, ayudándolos a desarrollar sus aptitudes personales. ¿Cómo podemos ayudarlos?

Primero tenemos que conocer que la inteligencia emocional, la podemos trabajar en dos partes:

La aptitud personal (conocimiento y manejo de uno mismo).

- Autoconocimiento. Conocimiento de los propios estados internos, preferencias, recursos e intuiciones.
- Autorregulación. Manejo de los propios estados internos, impulsos y recursos.
- Motivación. Tendencias emocionales que guían o faciliten la obtención de metas.

La aptitud social (conocimiento e influencia positiva en los demás)

- Empatía. Captación de sentimientos, necesidades e intereses ajenos.
- Habilidades sociales. Poder convivir con los demás de manera armónica e inducir en los demás la respuesta deseable. (Goleman, 1999, p. 45-46)

¿Cómo podemos aplicarlo en el aula? No es necesario crear un curso a parte, ni alargar nuestro programa de estudio dándoles más información. Podemos incluirlo en cualquier área de conocimiento y de manera cotidiana en nuestro salón de clases.

Para poder lograr que el **alumno** tenga una aptitud personal y social debemos hacer que:

Tip 1: **Conozca sus emociones**

Ser joven no es fácil, se pasa por una etapa donde el cuerpo está cambiando y con ellos nuestras emociones.

> Mientras no entendamos nuestra mente y emociones haremos cosas que nos destruyen y no podremos dejar de hacerlas… Existe una serie de sustancias químicas llamadas neurotransmisores y hormonas que se riegan en tu cuerpo y te hacen experimentar toda la gama de emociones (Albarrán Gutierrez, 2010, p. 23).

No es fácil esta etapa de la vida, pero no se pueden detener el aprendizaje académico, como docentes comprendemos que algunas veces los alumnos cambian de humor constantemente y si aunado a esto hacemos rígidas nuestras clases y con poca convivencia, es lógico esperar que se aburran y no entiendan las explicaciones en el aula. Si hacemos que ellos primero se conozcan, descubran sus sentimientos, identifiquen que son las emociones y se den cuenta de su realidad, entonces los estamos preparando para que logren un buen desarrollo de competencias.

Para lograr que el alumno conozca cuáles son sus emociones, podemos apoyarnos con diferentes test, como, por ejemplo.

N	CONOCIÉNDOME	SÍ	NO
1	Mis compañeros se burlan de mí		
2	Soy una persona emprendedora		
3	Me cuesta trabajo tener amigos		
4	Estoy triste muchas veces		
5	Soy listo		
6	Soy tímido		
7	Mi cara me disgusta		
8	Cuando sea mayor voy a ser una persona importante		
9	Me preocupo mucho cuando presento un examen		
10	Cuando algo va mal suele ser por culpa mía		
11	Creo problemas en mi familia		
12	Soy fuerte		
13	Tengo buenas ideas		
14	Soy importante en mi familia		
15	Quiero ganar siempre		
16	Tengo habilidad con las manos		
17	Cuando las cosas son difíciles las dejo sin hacer		
18	Hago muchas cosas malas		
19	Dibujo bien		
20	Soy bueno para la música		
21	Me porto mal en casa		
22	Soy lento al hacer mi trabajo en la escuela		
23	Soy un miembro importante del grupo		
24	Soy nervioso		
25	Tengo ojos bonitos		
26	Dentro de la clase puedo dar una buena impresión		
27	A mis amigos les gustan mis ideas		

28	Frecuentemente me meto en problemas		
29	Tengo suerte		
30	Me preocupo mucho por las cosas		
31	Me gusta ser como soy		
32	Me siento un poco rechazado/a		
33	Me gustaría ser diferente a como soy		
34	A menudo soy antipático/a con los demás		

Este es parte del cuestionario Conociéndome. (Albarrán Gutierrez, 2010, p. 25-26)

Estos test se pueden aplicar durante las primeras clases y es totalmente personal y es un documento que ellos deben conservar, para su posterior valoración. Algunas reacciones que hemos observado son: seriedad, risas, molestia, pena, etc. se les pide que lo lleven a su casa y terminen de contestarlo en la tranquilidad de su hogar. Veras como cambia el ambiente en el aula al día siguiente; sobre todo si inicias la clase con una lista de emociones pegada en algún lugar visible.

Se puede empelar también un ejercicio llamado informe meteorológico personal (Ladrón de Guevara, 2014, p.60), en el cual el alumno debe elaborar un reporte meteorológico sobre su tiempo interior, con la finalidad de aprender que las emocines están en movimiento y que es importante reconocerlas.

Apoyandonos con un fondo musical pedirles :

- Tómate un momento y siéntate tranquilo.
- Respira y préstale atención a tu respiración…dentro…fuera…dentro…fuera
- Coloca tu mano en el corazón
- ¿Cómo te sientes hoy?
- ¿Qué te dice tu corazón sobre cómo e sientes?

Ahí adentro ¿Está nublado o el sol brilla?, ¿llovizna o llueve a mares?, ¿Hace frío, calor, o es una temperatura suave?

Al finalizar con tres lápices de colores pídele que haga un dibujo de su tiempo interior.

Con este tipo de actividades estaremos desarrollando la competencia número 1: que se conozca y valore a sí mismo y pueda abordar problemas retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

Tip 2: **Equilibre sus emociones.**

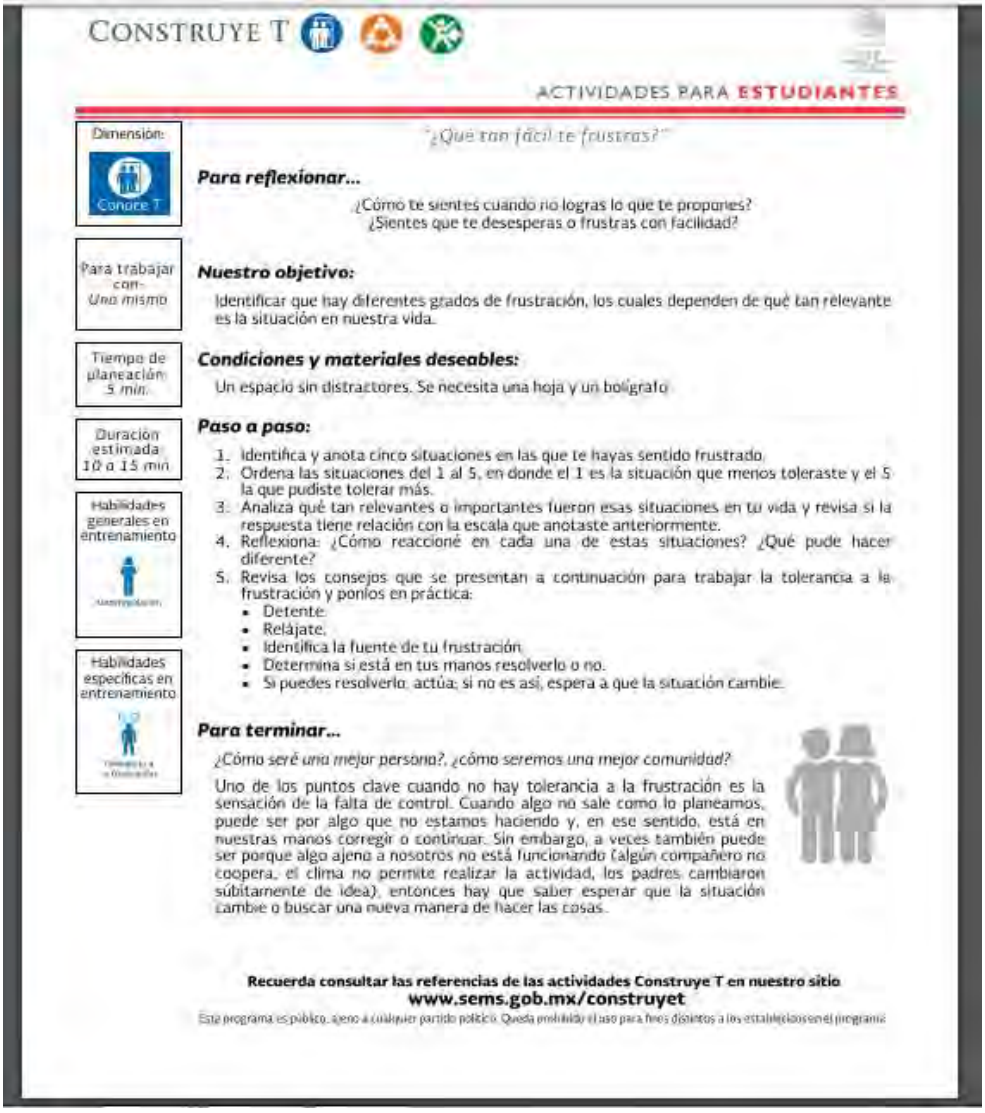
Generalmente en la etapa de la adolescencia los jóvenes son impulsivos, sufren ataques de furia, tienen una ira desbordante, etc. Según ALBARRÁN (2010), la ira brota por la forma de percibir las cosas: Se desea que el mundo sea perfecto, pero la perfección solo existe en la imaginación.

Nuestros alumnos tienen que aprenden la autorregulación de sus emociones. Una vez que ellos reconocen sus emociones podemos trabajar alguna actividad para lograr que piensen en un equilibrio de emociones.

Existen algunas actividades que podemos implementar en el aula y utilizar solo unos minutos de nuestra clase, podemos usar las que nos brinda el programa Contruye T, la llamada: ¿Qué tan fácil te frustras? La podemos obtener en: http://www.construye-t.org.mx/inicio/fichas

El objetivo es: Reconocer cómo se manifiesta el estrés en nuestro cuerpo e identificar nuevas estrategias para aprender a manejarlo. Se puede desarrollar en el aula y solo se necesita una cartulina u hoja de rotafolio y plumón.

Se forman equipos de 5 personas, se solicita que cada equipo identifique las partes de su cuerpo que resiente el estrés, tales como: dolores de cabeza, de estómago, tensión muscular, etc. Luego se solicita que reflexionen la importancia de aprender a manejar situaciones de estrés para evitar afectaciones que puedan dañar la calidad de vida. Posteriormente se pide por equipo escribir en el rotafolio las estrategias para manejar el estrés. Luego se realiza un listo resumido de las aportaciones realizadas. Se cierra con preguntas: ¿Cómo seré una mejor persona?, ¿cómo seremos una mejor comunidad? Con este tipo de actividades aprendemos la forma que se manifiesta el estrés y que no somos los únicos con esas manifestaciones, pero al mismo tiempo conocemos formas de controlarlo.



CONSTRUYE T

ACTIVIDADES PARA **ESTUDIANTES**

Dimensión: Conoce T

Para trabajar con: *Uno mismo*

Tiempo de planeación: 5 min.

Duración estimada: 10 a 15 min.

Habilidades generales en entrenamiento

Habilidades específicas en entrenamiento

"¿Que tan fácil te frustras?"

Para reflexionar...

¿Cómo te sientes cuando no logras lo que te propones? ¿Sientes que te desesperas o frustras con facilidad?

Nuestro objetivo:

Identificar que hay diferentes grados de frustración, los cuales dependen de qué tan relevante es la situación en nuestra vida.

Condiciones y materiales deseables:

Un espacio sin distractores. Se necesita una hoja y un bolígrafo.

Paso a paso:

1. Identifica y anota cinco situaciones en las que te hayas sentido frustrado.
2. Ordena las situaciones del 1 al 5, en donde el 1 es la situación que menos toleraste y el 5 la que pudiste tolerar más.
3. Analiza qué tan relevantes o importantes fueron esas situaciones en tu vida y revisa si la respuesta tiene relación con la escala que anotaste anteriormente.
4. Reflexiona: ¿Cómo reaccioné en cada una de estas situaciones? ¿Qué pude hacer diferente?
5. Revisa los consejos que se presentan a continuación para trabajar la tolerancia a la frustración y ponlos en práctica:
   - Detente.
   - Relájate.
   - Identifica la fuente de tu frustración.
   - Determina si está en tus manos resolverlo o no.
   - Si puedes resolverlo, actúa; si no es así, espera a que la situación cambie.

Para terminar...

¿Cómo seré una mejor persona?, ¿cómo seremos una mejor comunidad?

Uno de los puntos clave cuando no hay tolerancia a la frustración es la sensación de la falta de control. Cuando algo no sale como lo planeamos, puede ser por algo que no estamos haciendo y, en ese sentido, está en nuestras manos corregir o continuar. Sin embargo, a veces también puede ser porque algo ajeno a nosotros no está funcionando (algún compañero no coopera, el clima no permite realizar la actividad, los padres cambiaron súbitamente de idea), entonces hay que saber esperar que la situación cambie o buscar una nueva manera de hacer las cosas.

Recuerda consultar las referencias de las actividades Construye T en nuestro sitio
www.sems.gob.mx/construyet

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa

Editorial Corporación CIMTED

Estas fichas son muy fáciles de obtener y de aplicar en el aula. En ella encuentras las habilidades a desarrollar, invita a la reflexión con preguntas detonadoras, se indica el objetivo de la actividad, los pasos a seguir y cierra con una reflexión final. Desde luego que hay que saber elegirlas de acuerdo al grupo con el que se está trabajando.

Equilibrando sus emociones puede desarrollar la competencia número 7: Él debe estar dispuesto a aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida.

Tip 3: Tenga Automotivación

Los jóvenes emocionalmente inteligentes son aquellos que siempre están motivados, tienen fuerza de voluntad para salir adelante ante cualquier situación. Para ello podemos sugerir a nuestros alumnos que lean libros de superación personal.

Algunos de ellos pueden ser:

- El caballero de la armadura oxidada, de Robert Fisher
- El monje que vendió su Ferrari, de Robin Sharma
- El principito, de Antonie de Saint-Exupery
- Ami, el niño de las estrellas, de Enrique Barrios
- Etc.

A la hora de dar nuestra clase mencionamos frases de alguno de estos libros para despertar en ellos el interés de leer la obra completa.

De esta manera contribuye a la competencia 2: se hace sensible al arte y puede participar en la interpretación de expresiones de distintos géneros.

Tip 4: Activación

La activación física o cultural es parte importante en la formación de los jóvenes a través de estas actividades pueden convivir con otros compañeros y crear empatía. Pedro Albarrán (2010) maneja la siguiente lista de actividades las cuales se les puedes sugerir a los alumnos:

• Danza contemporánea • Jazz • Música (tocar un instrumento) • Pintura en lienzo • Escultura • Deportes • Ajedrez • Buceo • Creación literaria • Teatro • Campismo • Yoga • Tai chi • Meditación	O se puede acudir a • Museos • Congresos • Exposiciones Por si fuera poco, • Aprender a diseñar videojuegos • Escribir poemas • Escribir un libro • Aprender como iniciar un negocio

• Artes marciales • Artesanías	

Mientras los jóvenes realicen actividades que les hagan sentir bien, relajarse, utilizar la energía que poseen o realizar actividades gratificantes, estaremos logrando que tenga una buena disposición para el aprendizaje. Hay que dejar que desarrollen su creatividad. Así estaremos propiciando la competencia 3: elige y practica estilos de vida saludable.

Tip 5: Trabajo en equipo

Una buena forma de ayudar a desarrollar la habilidad social y la empatía, es precisamente el trabajo en equipo. Con él pueden desarrollar afecto, simpatía, comprensión, etc. creando mejores ambientes de estudio.

> Quienes hemos experimentando el trabajo en equipo sabemos que el hecho de compartir proyectos y metas es un poderoso motor motivacional que nos permite tomas riesgos y afrontar con mayor ahínco a las fuerzas que se oponen al cambio; de la misma manera, el trabajo se enriquece con la conjunción de diversas formas de pensar y de actuar propiciando la búsqueda constante de la innovación… (Frola & Velásquez, 2011, p. 10)

Nuestras experiencias nos demuestran que día a día, nuestros alumnos no quieren trabajar en equipo, es decir físicamente. Las nuevas tecnologías de comunicación han cambiado la forma de trabajo colaborativo, esto no lo consideramos mal, al contrario, es algo que ayuda cuando no podemos asistir físicamente a las reuniones de trabajo y sin embargo, podemos colaborar desde cualquier parte, solo se necesita estar conectados a Internet para compartir nuestras ideas y poder desarrollarlas. Pero es necesario, si se tiene la posibilidad, de que los jóvenes convivan físicamente y compartan la experiencia de trabajar coordinadamente durante la clase. Esto hace que se conozcan más entre ellos, adquiriendo una mayor confianza y seguridad al convivir con diferentes compañeros, que logren unificar criterios y juntos logren una meta.

La competencia 9 menciona que el alumno debe participar y colaborar de manera efectiva en equipos diversos, con ello puede aportar puntos de vista con apertura y considerar los de otras personas de manera reflexiva, asimiento una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de los distintos equipos de trabajo.

Tips generales:

Desde el inicio de nuestro trabajo aclaramos que estos tips los damos con base a nuestra experiencia personal, no somos expertas en la materia, sin embargo, lo compartimos con la finalidad de poder ayudar y hacer de la docencia una grata experiencia, sobre todo cuando trabajamos en las aulas. De manera general podemos hacer las siguientes sugerencias.

Como maestros tenemos que:

- crearles conciencia de que nadie es perfecto
- fijarle metas a corto plazo en cuanto al ámbito académico
- realzar las acciones positivas que realicen
- ser flexibles con ellos
- inducir la creatividad

- fomentar la actitud mental positiva
- hacer que descubran sus limitaciones
- aplicar el uso de valores como: responsabilidad, honestidad, respecto, justicia …
- establecer una buena comunicación alumno-maestro

Debemos tratar de que el alumno:

- desarrolle sus potencialidades humanas
- se entusiasme con los proyectos académicos
- trabaje proyectos para ser emprendedor
- se proponga retos
- desarrolle su proyecto de vida
- respete las opiniones de cada uno
- acepte a los demás tal como son
- aprenda a escuchar mientras se expone
- tenga sensibilidad hacia lo que otros dicen
- Trabaje de manera colaborativa en equipos
- ayude a sus compañeros
- dar y aceptar críticas constructivas

De esta manera le creamos una conciencia emocional y podemos felicitarlo u observar sus desaciertos. Debemos elegir las palabras y expresiones para poder incidir en su autoestima. Él se sentirá más seguro y quizá para el próximo tema podrá emitir sin miedo sus opiniones. El tema a tratar (información) podrá procesarla de manera más consiente apropiándose del conocimiento (aprende) y en algún momento de su vida podrá recrearlo.

Cuando se trabaja en el salón de clases el alumno recibe información por diversos medios, cada uno capta la información de diferente manera según su interés, es por eso que el maestro debe planear cuidadosamente las sesiones de clase para que favorezcan la percepción, atención, la motivación, el procesamiento de la información, la memoria y el aprendizaje. “La educación no consiste en rellenar la mente de los demás con ideas ajenas, sino en estimularla para que produzca sus propias ideas, ayudándolos a creer que pueden y podrán” (Ladrón de Guevara, 2014, p. 50)

De nada nos sirve darles día a día información, si él no se siente seguro, sino logra expresar o emitir una opinión en el salón de clases. Nos interesa que el alumno procese la información pero que también colabore y pueda ser capaz de emitir un juicio acerca del tema, que pueda convivir en armonía con sus compañeros, que pueda admitir una equivocación y rectificar su error, apoyar a sus compañeros de manera personal como académicamente.

Conclusiones:

El mundo se ha dado cuenta que es necesario educar emocionalmente a los jóvenes para que logren ser personas satisfechas y que generen el cambio en la humanidad. Es importante que ellos tomen conciencia de sus emociones para poder ayudar a mejorar las condiciones de vida actual. Se debe respetar las diferencias que cada uno siente con respecto a determinadas cosas.

Hoy en día nos sorprendemos de mirar que la tecnología avanza rápidamente y nosotros estamos inmersos en ella, tenemos información prácticamente a la mano, no hay excusas para no investigar o estudiar; sin embargo, también nos sorprende como es que jóvenes puedan cometer actos de barbarie y atentar contra la vida de otras personas; y nos impacta más que dichos jóvenes han destacado académicamente como buenos estudiantes, provienen de familias económicamente estables y sin antecedentes de mal comportamiento.

Todo esto nos hace pensar en que el esfuerzo que hacemos como docentes para preparar a nuestros alumnos, no es el suficiente y quizá la falla este precisamente en que no tomamos en cuenta el lado humano de estos jóvenes, quizá solo nos limitamos a darles la información y creemos que a través de los exámenes podemos valorar si aprendieron o no. Pero aprendieron ¿a qué? a memorizar la información dada, para después olvidarla cuando pasen al próximo curso escolar; realmente eso queremos o nos interese más el hecho que los jóvenes puedan estar motivados, que amen la vida que la disfruten que cada día de clases sea para ellos un nuevo reto, en el cual estén involucrados los conocimientos que les da el maestro, el trabajo en equipo, el respeto hacia los demás, el poder proyectar de alguna manera lo aprendido a su vida personal, familiar o escolar. Aprendiendo a utilizar pequeños tips para el desarrollo de la IE estamos haciéndoles la vida más fácil tanto a ellos como a nosotros mismos, al mismo tiempo estamos desarrollando las competencias genéricas que indica nuestro modelo educativo, estamos haciendo que aprendan a aprender.

La IE nos permite como docentes preparar a los alumnos emocionalmente para que ellos puedan adoptar la mejor manera de aprender la información que se les da en el salón de clases y puedan desarrollar las competencias genéricas requeridas en el nivel medio superior, pero al mismo tiempo los preparamos para la vida misma.

El desarrollo de la aptitud personal y social nos permitirá trabajar armoniosamente en el aula e incidir en un aprendizaje significativo para su formación integral. Lo importante es que nuestros alumnos descubran el modo más fácil de desempeñarse para encauzar su vida y sus aspiraciones, el equilibrio de las emociones conduce a la armonía, satisfacción y al éxito.

Si como docente educamos las emociones, no vamos a evaluar con un examen final para aprobar o reprobar las emociones de nuestros alumnos, es la misma vida la que pone la prueba final.

Referencias:

Albarrán Gutierrez, P. E. (2010). *Inteligrnacia Emocional para jóvenes* (1a ed.). New Delhi, India: EMU Editores Mexicanos Unidos, Colección Diamante.

Fernández-Berrocal, P. & Ruiz Aranda D. (2008). La Inteligencia Emocional en la Educación. *Revista electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(2), pp. 421-436.

Frola, P. & Velásquez, J. (2011). *Creatividad en los equipos*. (1a ed.) México: Centro de Investigación Educativa y Capacitación Institucional.

Garza, R. M., & Leventhal, S. (2004). *Aprender cómo aprender* (3a ed.). México: Trillas.

Goleman, D. (1999). ***La inteligencia emocional en la empresa*** (3a ed.). Argentina. Editorial Vergara.

Goleman, D. (2007). *La inteligencia emocional* (44a reimpresión). México: Javier Vergara Editor.

Jackes Delors J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Madrid, España: Santillana. ediciones UNESCO.

Ladrón de Guevara, L. (2014). *Reingeniería del éxito educativo.* México: Frovel Editorial.

RAE (2017). *Diccionario de la Real Academia Española*. Recuperado de http://dle.rae.es/?id=LXrOqrN#/?id=0cWXkpX

Secretaria de Educación Pública SEP (2015) *Programa ConstuyeT*. Recuperado de http://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/programa-construye-t-4598

Secretaria de Educación Media Superior SEMS (2008). *Acuerdos Secretariales. Acuerdo 444*. Recuperado de http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/acuerdo_secretarial

Capítulo 31: Percepción sobre competencias que se fortalecen al implementar una Caza del Tesoro de Ciencia y Conocimiento Científico

Vivian Aurelia Minnaard [1] **Claudia Lilia Minnaard**[2]

[1] UFASTA -Instituto Superior de Formación Docente Nº19 –Colegio Universitario Illia
[2]Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación - Centro CIC- Facultad de Ingeniería -UNLZ
Argentina

Sobre los Autores:

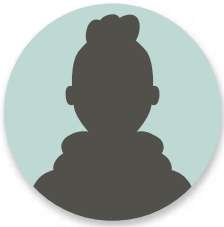
Vivian Aurelia Minnaard



Profesora y Licenciada en Ciencias Biológicas (UNMdP). Especialista y Magíster en Metodología de la Investigación Científica (UNLa). Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías(FLACSO). Diploma Superior en Educación, Imágenes y Medios (FLACSO). Doctora en Filosofía con mención en Educación (AIU). Cursando actualmente la Especialización en Derechos Humanos. Integrante de distintos grupos de Investigación

Correspondencia: vivianminnaard@gmail.com

Claudia Lilia Minnaard



Profesora en Matemática (UNMdP)., Licenciada en Pedagogía de la Matemática (UCAECE). Magíster en Metodología de la Investigación Científica (UNLa). Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías(FLACSO). Diploma Superior en Educación, Imágenes y Medios (FLACSO). Doctora en Filosofía con mención en Educación (AIU).

Correspondencia: minnaardclaudia@gmail.com

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

Existe una creciente preocupación por el bajo número de alumnos que ingresan y posteriormente finalizan carreras científicas. Son menos aun los que adoptan la investigación como una modalidad de vida. Desde la cátedra de Metodología de la Investigación se buscan permanentemente estrategias que los motiven y los inviten a reflexionar.

La presente investigación tiene como objetivo: Indagar la percepción sobre las competencias que se fortalecen al implementar una estrategia empleando TIC. que tienen los alumnos de Metodología de la Investigación de las carreras de Fonoaudiología, Kinesiología y Nutrición

Durante V Seminario Iberoamericano CTS (V SIACTS) se abrió un amplio abanico de alternativas que permitirían favorecer el intercambio de experiencias que abrazan la investigación y la innovación en la búsqueda permanente de la excelencia y la sostenibilidad de la calidad. En el aula virtual de la materia se implementa una Caza del Tesoro que actúa como hoja de ruta, y que lleva a los alumnos a abordar contenidos como Ciencia, Conocimiento Científico Ciencia Básica y Aplicada, Contextos de Descubrimiento, de Validación y Aplicación haciendo que relacionen lo anterior con la información brindada en una novedad científica.

Luego de la realización de la Caza del Tesoro se les realiza una encuesta on line, sobre las competencias que perciben que se han fortalecido

Palabras claves: Caza del Tesoro, Ciencia, Competencias, Percepción

Abstract:

There is a growing concern about the low number of students entering and then ending scientific careers. They are even less those who adopt research as a way of life. From the Chair of Research Methodology, strategies are constantly sought to motivate them and invite them to reflect.The present research aims to: Inquire the perception about the competences that are strengthened when implementing a strategy using ICT. Which students have in Research Methodology of Speech Therapy, Kinesiology and NutritionDuring the V Ibero-American Seminar CTS (V SIACTS) a wide range of alternatives was opened that would favor the exchange of experiences that embrace research and innovation in the permanent search for excellence and sustainability of quality. In the virtual classroom of the subject is implemented a Treasure Hunt that acts as a roadmap, and that leads students to approach Science, Science Knowledge Basic and Applied Science, Contexts of Discovery, Validation and Application making them relate the above With the information provided in a scientific novelty.After the accomplishment of the Treasure Hunt, an online survey is carried out on the competencies they perceive to have been strengthened

Keywords: Treasure Hunt, Science, Skills, Perception

Introducción:

A la Ciencia también se le puede tomar la temperatura, y esto se logra a través de indicadores. Es posteriormente a la finalización de la Segunda Guerra Mundial cuando se decide establecer lineamientos que orientan las investigaciones. Y surge el Manual Frascati que estipularía sobre esto. Los países Iberoamericanos entrelazan sus manos en las llamadas Metas Educativas 2021 [1] en las cuales se busca analizar la situación en relación a Educación. En la Meta Novena: se busca Ampliar el Espacio Iberoamericano del Conocimiento y fortalecer la Investigación Científica. En el año 2015 se vuelve a tomar la temperatura y se suman nuevos indicadores con

miradas cualitativas que se agregan a los planteados con anterioridad. Se amplía lo anterior con la Agenda 2030 [2] con indicadores Temáticos, Regionales y Nacionales

Al hacer una evaluación se observa que existe una creciente preocupación por el bajo número de alumnos que ingresan y posteriormente finalizan carreras científicas. Son menos aun los que adoptan la investigación como una modalidad de vida. En particular en Ingeniería se implementa el Plan Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI) El PEFI pretende colocar a la Argentina entre los países con mayor cantidad de graduados en Ingenierías de Latinoamérica, y para ello se propuso generar un profesional recibido cada 4 mil habitantes, lo que se traduce en alrededor de 10 mil graduados por año, solamente en ingenierías.

Para ello, trabaja en tres grandes ejes estratégicos: Proyecto para la mejora de indicadores académicos; Aporte de la Universidad al Desarrollo Territorial Sostenible; e Internacionalización de la Ingeniería Argentina.

El objetivo del Eje Nº 1 se conoce como "Proyecto para la Mejora de Indicadores Académicos", y consiste en incrementar la cantidad de graduados en Ingeniería en un 50% en 2016, y en un 100% en 2021 en relación al año 2009 en forma gradual, en carreras que completen el segundo proceso de acreditación.

Objetivos específicos:

A.1. Generar vocaciones tempranas y facilitar el tránsito entre sistemas educativos.

A.2. Incrementar la retención en el ciclo básico.

A.3. Incrementar la retención en el ciclo de especialización.

A.4. Incrementar la graduación de alumnos avanzados.

El segundo de estos objetivos es la creación de observatorios de recursos humanos de alcance territorial. Como tercer y último objetivo se incrementará las actividades de investigación, desarrollo, transferencia, vinculación e innovación en Ingeniería.

Objetivos específicos:

B.1. Poner en marcha el Consejo Consultivo Nacional para el Desarrollo Sostenible.

B.2. Poner en marcha observatorios de recursos humanos de alcance territorial.

B.3. Incrementar las actividades de investigación, desarrollo, transferencia, vinculación e innovación en Ingeniería.

El histórico prestigio de la Universidad Argentina y la calidad de sus graduados, ubican a la Ingeniería nacional en una situación de privilegio en el mundo entero, lo que permite sostener una importante presencia internacional y realizar acuerdos de intercambio educativo de primer nivel.

Objetivos específicos:

C.1. Consolidar y ampliar proyectos de cooperación con países de Latinoamérica

C.2. Consolidar y ampliar proyectos de cooperación con países de la Unión Europea

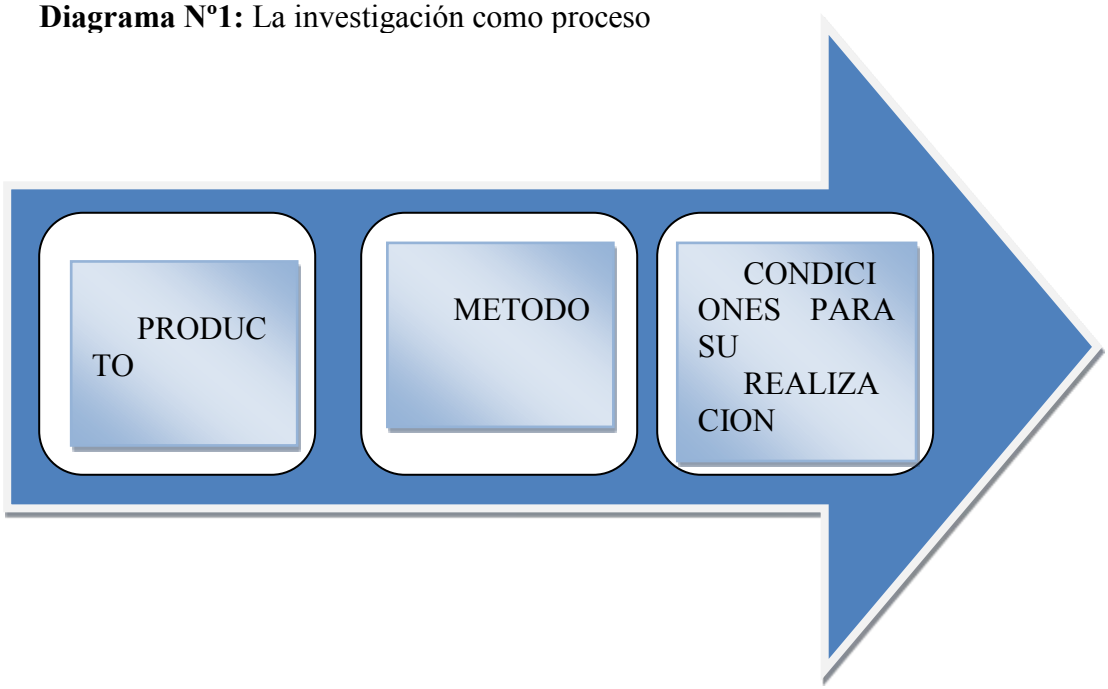
C.3. Mantener presencia activa en Foros Educativos Internacionales [3]

Desde la cátedra de Metodología de la Investigación se buscan permanentemente estrategias que los motiven y los inviten a reflexionar. Si la cursada de esta materia es el escalón que antecede a la elaboración de una Tesis o de un trabajo Final de Graduación es una gran responsabilidad la de la persona que es responsable de la misma.

Samaja (1999) nos hace pensar sobre que se puede enseñar a investigar, pero no en forma prescriptiva, en forma de receta, sino en forma reflexiva en lo que se conoce como "investigación como proceso" [4]. Dentro del Proceso, se reconocen dimensiones: Un Producto, Un Método o y Condiciones para su realización, que se relacionan con los

medios.

Diagrama Nº1: La investigación como proceso



Fuente: Adaptado de Samaja (1999)

Pero ¿Es necesario que los alumnos aprendan a investigar? ¿Qué competencias deben adquirir? Hernández Sampieri y otros (1999) [5] indican que es imposible no formarlos en este sentido ya que si no estarían en una posición de desventaja donde ya la mayoría de las empresas han incorporado un Área o Departamento que se dedica a Investigación. Esta mirada en todo tipo de empresa es indispensable para posicionarse en el mercado.

Por otra parte, Carneiro, Toscano Diaz (2009) [6] identifican a las TIC como una de las claves para el abordaje de dificultades educativas, y esto conduce a reflexionar y evaluar críticamente el rol que las mismas desempeñan. Marcia Padilha (2009) [7] refiere que las TIC pueden favorecer el desarrollo de capacidades cognitivas, bajo una mirada de trabajo colaborativo Frida Díaz Barriga (2009) [8] indica que es fundamental que los docentes fomenten en sus estudiantes competencias que propicien una mirada crítica del las Tecnologías

Al hacer referencias a competencias surgen términos sugeridos como habilidades, aptitudes, actitudes y conocimientos concernientes, que se asocian a un determinado aspecto (Cota Danzós) [9]

Entre algunas de las Competencias que se esperan en un investigador se destacan las siguientes:

Diagrama Nº2: Competencias del investigador



Fuente: Adaptado de Cota Danzós

El término competencias se puede interpretar desde diferentes miradas. En Alemania según señala Bunk [10] se asocia a los organismos dedicados a la administración, y en realidad el ser profesional no asegura la competencia. Un profesional es competente cuando es capaz de resolver situaciones problemáticas que se presenten. Y justamente las competencias se analizan desde perspectivas puramente técnicas, sociales, participativas, metodológicas y estas mamushkas guardan celosamente las habilidades, destrezas, comportamientos que van a permitir determinar la competencia o no de determinado

profesional.

Y ¿Es posible transmitir las competencias? Este autor indica que es clave en este papel el rol que desempeñan las capacitaciones y ni hablar de un proceso o camino de capacitación continua y sostenible en el tiempo. un escenario donde la Política, tanto la Ciencia, la Tecnología y la Innovación son temas verdaderamente relevantes [11] Y esto hace que se vea la necesidad creciente de profesionales con orientaciones científicas y tecnológicas capaces de generar conocimiento a través de I+D. Se trata de lograr el fortalecimiento de una sociedad que sea cada día más innovadora y que busque soluciones cada vez más eficientes, una sociedad que transmita esto a las tramas productivas y sociales. Pero a su vez, no se debe caer en la ingenuidad, sino estar en estado de vigilancia detectando e identificando posibles riesgos A continuación se presenta un cuadro que permite visualizar competencias esperadas en un investigador, adaptadas de las Competencias propuestas por el autor Zabalza (2003) para los docentes de Nivel Universitario [12]. En este caso e inspirándonos en este autor se proponen las competencias esperables en un investigador

Tabla N.º 1: Competencias de un investigador

Competencias esperadas	Para un Investigador
Primera *Capacidad de planificar el proceso…*	*De investigación*
Segunda Capacidad para seleccionar y presentar	*Problemas de investigación y objetivos*
Tercera Capacidad para	*Presentar la propuesta, metodología seleccionada y datos obtenidos en forma comprensible*
Cuarta Alfabetización tecnológica y el manejo	*de las TIC*
Quinta Gestionar	*Las metodologías de trabajo y las tareas a desarrollar*
Sexta Relacionarse constructivamente	*Con su grupo de trabajo y con otros colegas e instituciones*
Séptima Capacidad de Realizar tutorías y el acompañamiento a	*a futuros investigadores*
Octava Reflexionar e investigar	*Sobre los avances, dificultades, beneficios, relevancia de la investigación*
Novena *Capacidad para implicarse*	*Institucionalmente interinstitucionalmente*

Fuente: Adaptado por Vivian Minnaard de la propuesta original de Zabalza

Materiales y Método

La presente investigación de tipo descriptivo de corte transversal forma parte del monitoreo permanente que se lleva a cabo desde la cátedra para optimizar acciones que favorezcan el desarrollo de competencias indispensables para el futuro profesional con una formación en investigación. La misma tiene como objetivo:

- Indagar la percepción sobre las competencias que se fortalecen al implementar una estrategia empleando TIC. que tienen los alumnos de Metodología de la Investigación de las carreras de Fonoaudiología, Kinesiología y Nutrición.

Se trabaja con una muestra no probabilística de 58 alumnos

Se implementa la actividad desde la modalidad virtual de la materia. Los alumnos envían la resolución de la Caza del Tesoro al aula virtual de la materia y posteriormente se envía un formulario on line para que los alumnos puedan plasmar su percepción

Desarrollo

La cátedra de Metodología de la Investigación se implementa en 3° año de las carreras de la Licenciatura en Nutrición, Fonoaudiología y Kinesiología de la Facultad de Ciencias Médicas de una Universidad Privada de la Ciudad de Mar del Plata. Desde el año 2016 se dicta la misma desde una modalidad b-learning. Este tipo de modalidad permite la articulación entre la presencialidad y la virtualidad.

En el aula virtual de la materia se implementa una Caza del Tesoro que actúa como hoja de ruta, y que lleva a los alumnos a abordar contenidos como Ciencia, Conocimiento Científico Ciencia Básica y Aplicada, Contextos de Descubrimiento, de Validación y Aplicación haciendo que relacionen lo anterior con la información brindada en una novedad científica. Las Cazas del Tesoro consisten en una serie de preguntas con links que orientan la lectura y finalmente se incluye una gran pregunta donde al responderla alcanzarían el esperado Tesoro, al lograr integrar los conceptos aprendidos.

Adell (2003) [14] identifica la necesidad de determinar indicadores en cuanto a estrategias implementadas en la búsqueda, en la participación de los integrantes del grupo, entre otros aspectos

A la propuesta de una Caza del Tesoro tradicional, en esta investigación se le suma la lectura previa de una novedad científica y luego de recorrer el trayecto sugerido los alumnos deben transferir y asociar lo abordado con aspectos de la lectura propuesta.

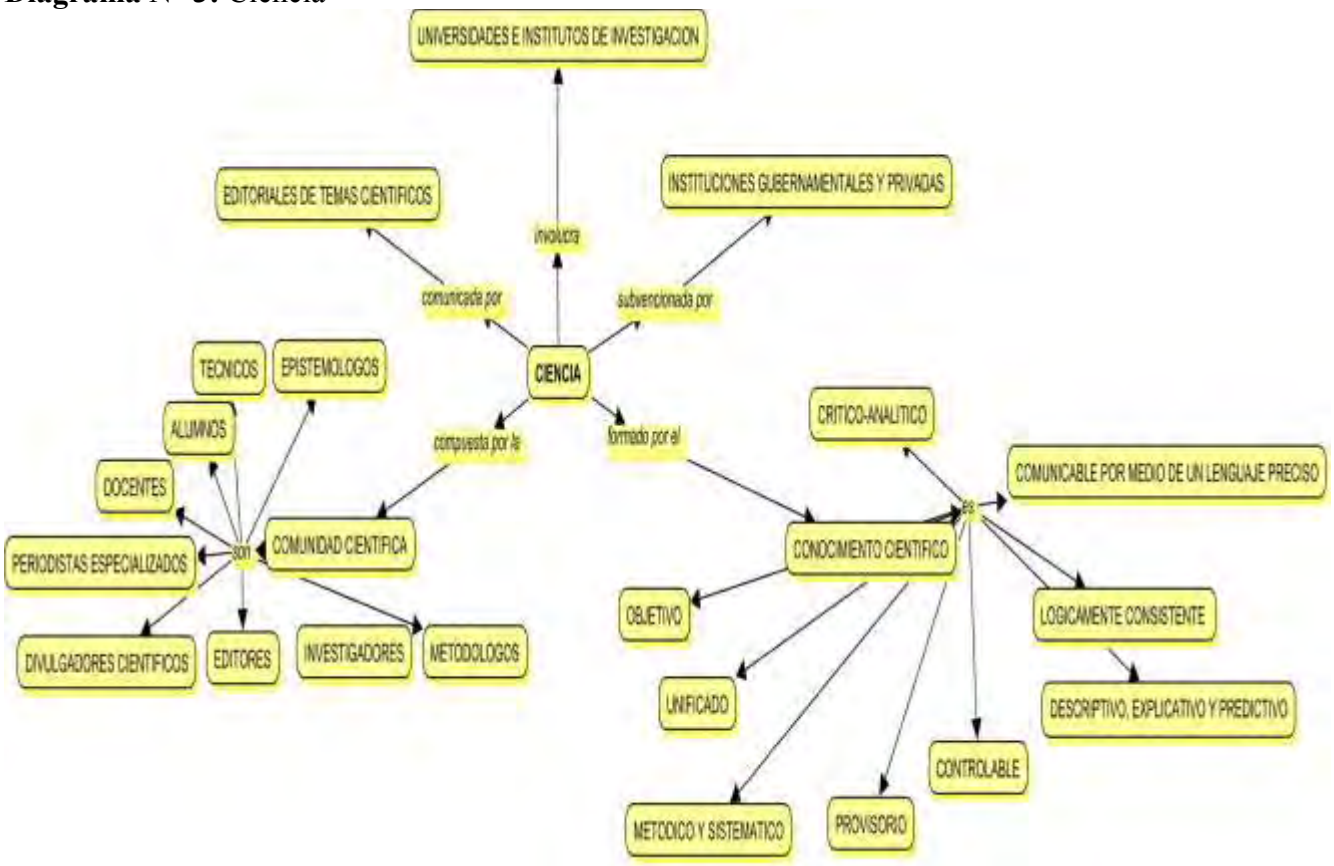
Diagrama Nº 2: Caza del Tesoro: sus potencialidades



Fuente: Elaborado por Vivian Minnaard (2017)

La Caza en este caso consiste en la presentación de una noticia de actualidad sobre la regeneración del esmalte dental [15]. Entre algunas de las preguntas que se presentan se destacan si el término Ciencia es más abarcativo que Conocimiento Científico, si es lo mismo Ciencia Básica que Ciencia Aplicada y las diferencias entre Contexto de Descubrimiento, Validación y Aplicación, los aspectos relevantes que señala una reconocida filósofa argentina al hablar de Ciencia Los alumnos deben asociar los conceptos aprendidos mediante algún programa presente en la web que permita realizar organizadores gráficos.

Diagrama N° 3: Ciencia



Fuente: Realizado por alumno de la cátedra de Metodología de la Investigación para la resolución de la Caza del Tesoro

Y finalmente la Gran Pregunta, con cuya respuesta se logrará el gran **tesoro…** que en este caso sería la relación entre el avance científico desarrollado últimamente sobre la regeneración de esmalte y la Ciencia, el Conocimiento Científico que fluye en diferentes contextos

La investigación en todas sus etapas, con los métodos y procedimientos utilizados para la obtención de hidroxiapatita, que forman parte del conocimiento científico, es desarrollado por estudiantes universitarios de nanotecnología. Ellos presentan el proyecto en una Exposición de Ciencias. Tanto la universidad, alumnos, docentes, organismos que organizan, difunden y solventan las investigaciones, están abarcadas dentro de la Ciencia. Ciencia y conocimiento científico se relacionan uno con otro permanentemente. Una de las cosas que es que el objetivo es producir un gel a muy bajo costo, que sea accesible, y distribuirlo en las clínicas dentales. Esto último también nos muestra que el conocimiento científico se abre, haciendo aportes a diferentes contextos y ámbitos.

Fuente Elaborado por alumno de la cátedra de Metodología de la Licenciatura en Kinesiología (2017)

A continuación, se presenta una nube de palabras donde se visualizan algunos conceptos que emergen de la respuesta a la gran pregunta donde los alumnos logran resolver lo propuesto.

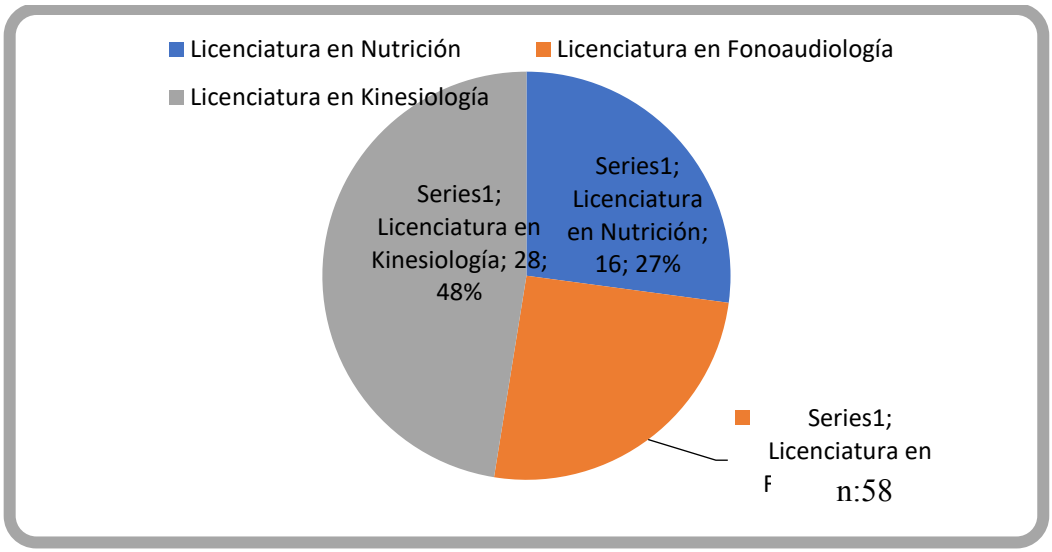


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

A continuación, se presentan resultados de la encuesta realizada en linea a los alumnos para analizar la percepción que tienen los mismos sobre las competencias que se fortalecen al implementar una Caza del Tesoro.

En el Gráfico 1 es posible observar que de los alumnos participantes de la experiencia el 48 % corresponde a la carrera de Licenciatura en Kinesiología, el 27% a la Licenciatura en Nutrición y el 25% restante a la Licenciatura en Fonoaudiología.

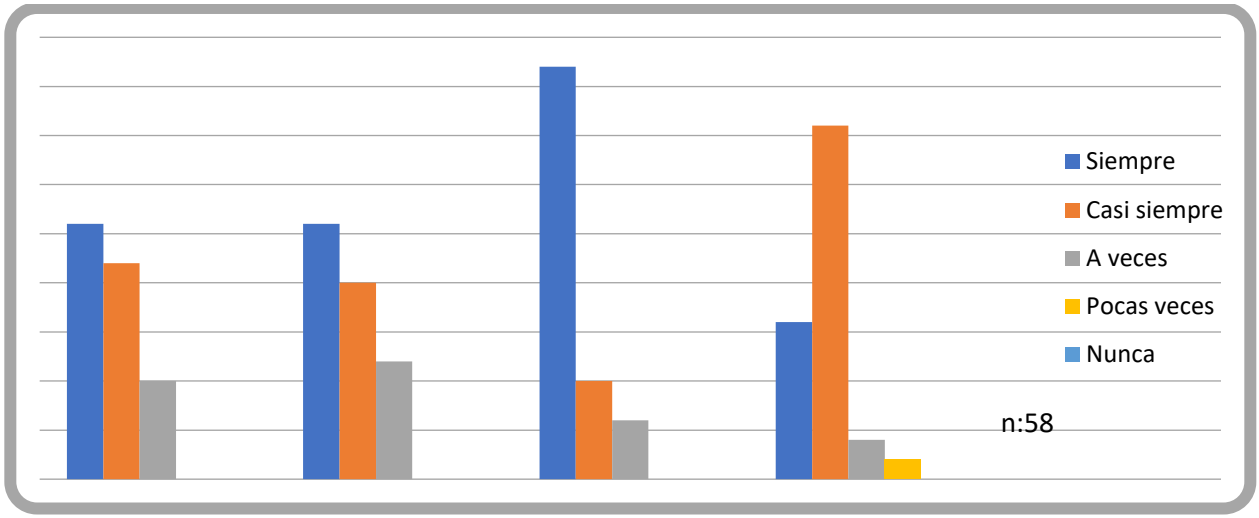
Grafico N° 1: Porcentaje de alumnos según carreras



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se indaga sobre la percepción de los alumnos de las competencias comunicativas, sociales, digitales entre otras.

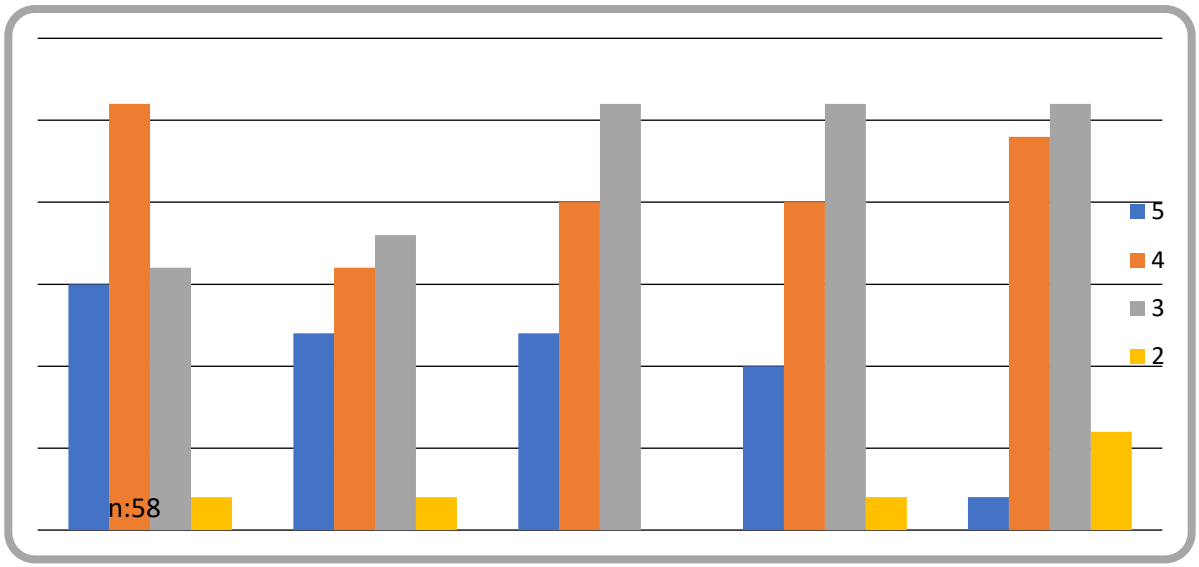
Grafico N° 2: Competencias comunicativas según la percepción de los estudiantes.



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En el Gráfico 2 es posible observar que la Competencia comunicativa "El dialogo entre los participantes del grupo de trabajo, facilitó la resolución de la problemática" fue valorada cono "Siempre" por casi el 70% de los estudiantes.

Grafico N° 3: Competencias asociadas a la comprensión lectora según la percepción de los estudiantes



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

El número 1 indica el mínimo puntaje en el logro y el número 5 el máximo puntaje

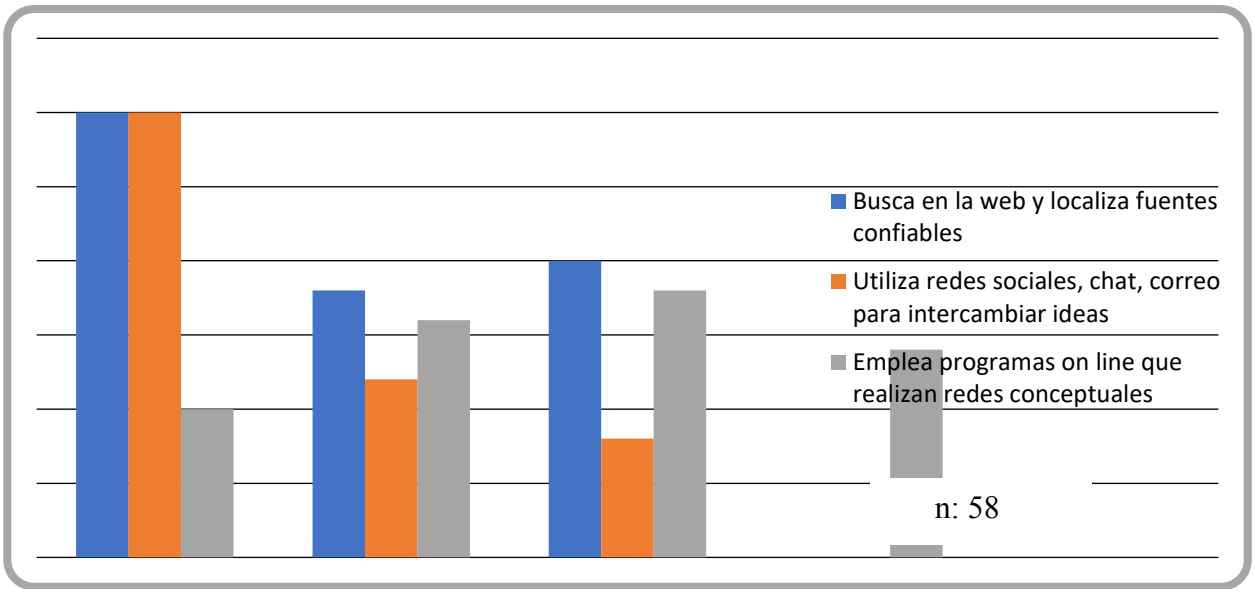
En el Gráfico 3 es posible observar que la competencia "Obtener información" es valorada con "Siempre" y "Casi siempre" por el 70% de los estudiantes.

Asimismo, la competencia "Transferir información a situaciones cercanas a la realidad" fue valorada con "Casi siempre" por aproximadamente el 40 % de los estudiantes.

El número 1 indica el mínimo puntaje en el logro y el número 5 el máximo puntaje Con respecto a las Competencias Sociales el 100% manifiesta trabajan en el grupo construyendo la respuesta a la gran pregunta

En el Gráfico 4 se observa que las competencias "Busca en la web y localiza fuentes confiables" y "Utiliza redes sociales, chat y correo para intercambiar ideas" es valorado como "Siempre" por más del 40 % de los estudiantes.

Grafico N° 4; Competencias digitales según la percepción de los estudiantes



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

A continuación en base a los datos plasmado en matriz de datos se realiza la prueba de independencia de chi cuadrado entre

A-Carrera y competencias comunicativas indica según tu percepción [La consulta en el link sugerido permitió responder las preguntas]

Filas: Carrera Columnas: Con respecto a las competencias

	A veces	Casi siempre	Siempre	Todo
Licenciatura en Fonoaudiología	2	4	5	11
Licenciatura en Kinesiología	5	11	17	33
Licenciatura en Nutrición	1	8	5	14
Todo	8	23	27	58

Chi-cuadrada de Pearson = 2,620. GL = 4. **Valor p = 0,623 >0,05➔ Son independientes**

B-Carrera y competencias comunicativas indica según tu percepción [La lectura realizada facilitó la comprensión de la temática]

Filas: Carrera Columnas: Con respecto a las competenci_1

	A veces	Casi siempre	Siempre	Todo
Licenciatura en Fonoaudiología	2	7	2	11
Licenciatura en Kinesiología	8	12	13	33
Licenciatura en Nutrición	1	4	9	14
Todo	11	23	24	58

Chi-cuadrada de Pearson = 6,876. GL = 4. **Valor p = 0,143>0,05➔ Son independientes**

C-Carrera y competencias comunicativas indica según tu percepción [El dialogo entre los participantes del grupo de trabajo, facilito la resolución de la actividad]

Filas: Carrera Columnas: Con respecto a las competenci_2

	A veces	Casi siempre	Siempre	Todo
Licenciatura en Fonoaudiología	0	1	10	11
Licenciatura en Kinesiología	2	4	27	33
Licenciatura en Nutrición	1	5	8	14
Todo	3	10	45	58

2 celdas con conteos esperados menores que 1
* ADVERTENCIA * La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida

D-Carrera y competencias comunicativas indica según tu percepción [Comprender los textos sugeridos , demostrando capacidad para obtener la información necesaria para la resolución del gran tesoro]

Filas: Carrera Columnas: Con respecto a las competenci_3

	A veces	Casi siempre	Pocas veces	Siempre	Todo
Licenciatura en Fonoaudiología	2	8	0	1	11
Licenciatura en Kinesiología	2	16	0	15	33
Licenciatura en Nutrición	1	9	1	3	14
Todo	5	33	1	19	58

4 celdas con conteos esperados menores que 1
* ADVERTENCIA * La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida

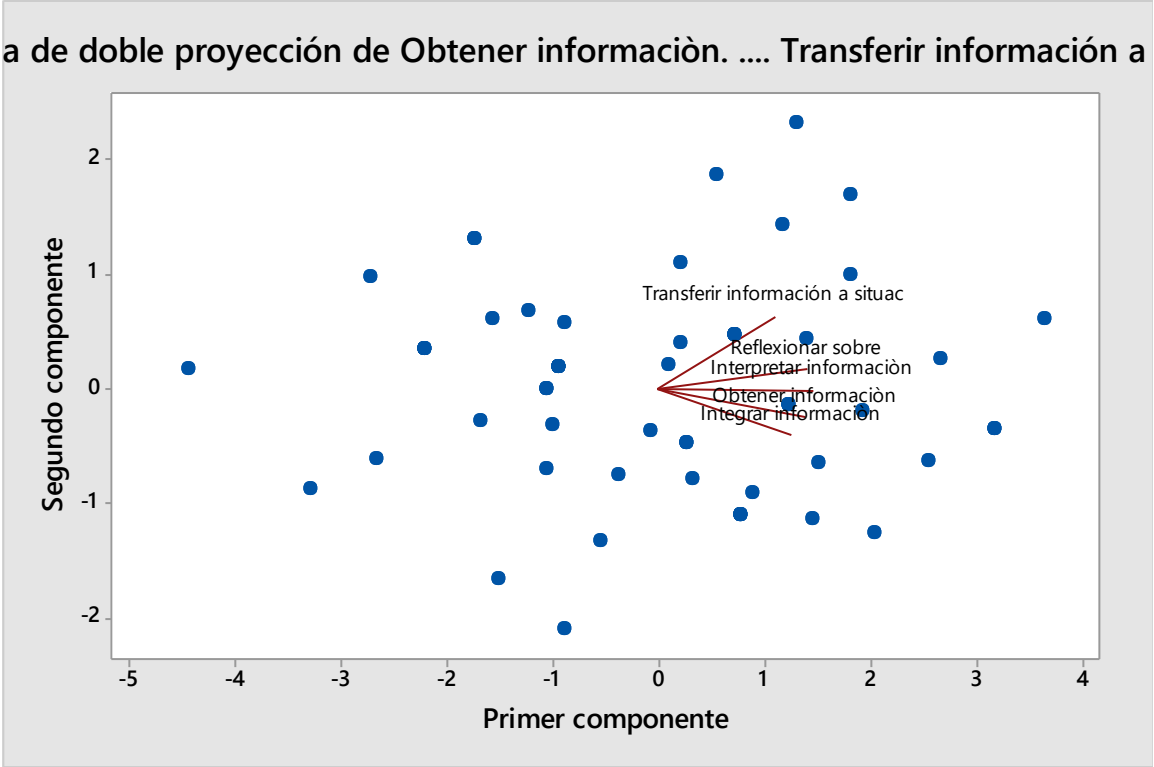
Es posible observar que la carrera que cursan los alumnos no condiciona su percepción con respecto a la actividad propuesta, ya que resultan independientes.

A continuación se presenta el Análisis Multivariado de Componentes Principales considerando las siguientes variables

Variables consideradas

- ✓ Obtener información
- ✓ Integrar información
- ✓ Interpretar información
- ✓ Reflexionar sobre
- ✓ Transferir información a situaciones cercanas de la realidad

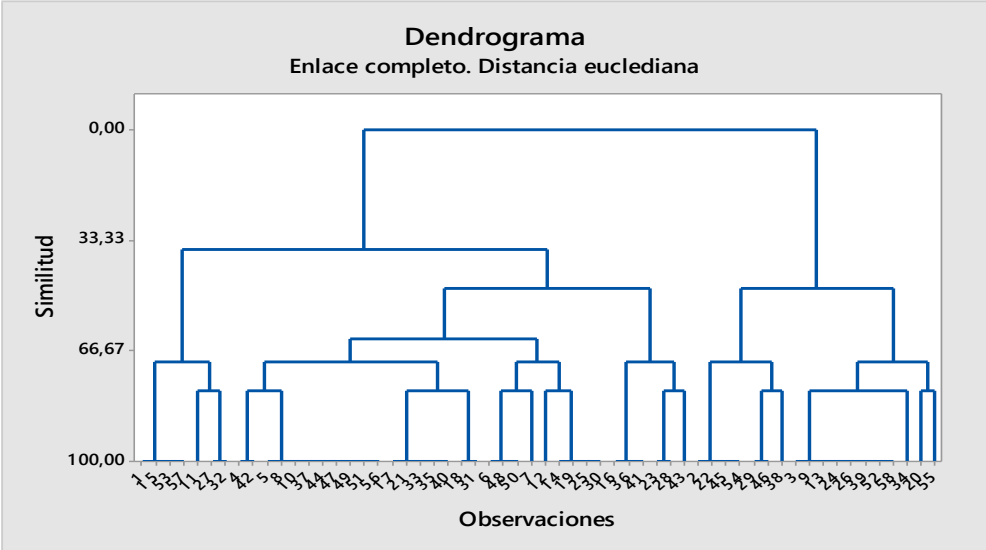
Grafico N° 5; Doble Proyección



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Es posible observar que todas las características analizadas se encuentran dentro del perfil.

Grafico N° 6; Dendrograma



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Durante V Seminario Iberoamericano CTS (V SIACTS) se abrió un amplio abanico de alternativas que permitirían favorecer el intercambio de experiencias que abrazan la investigación y la innovación en la búsqueda permanente de la excelencia y la sostenibilidad de la calidad. [16]

Discusión

Chechia citando a expertos (2003) [13] refiere la necesidad de aplicar la palabra mutaciones en esa Universidad del siglo que ya estamos transitando. Y es así que las competencias no se plantean en forma exclusiva para los alumnos, sino que también los docentes deben ser competentes en esto que se va metamorfoseando y que también alcanza la forma de enseñar a investigar al semillero de futuros investigadores, pero no se debe olvidar la mirada en los resguardos éticos. La caza del Tesoro es una estrategia potente que brinda posibilidad de integrar y transferir conceptos abordados Esto lleva a pensar sobre la importancia de generar preguntas que guarden el gran potencial de echar a rodar la búsqueda de respuestas a las mismas. Es importante reflexionar si las preguntas favorecen el desarrollo del razonamiento.

Conclusiones

La adopción de un enfoque estratégico en la enseñanza de Metodología de la Investigación es clave en los tiempos que se avecinan. Una Caza del Tesoro promueve instancias asincrónicas de participación y a través de los foros, la promoción del diálogo y el fortalecimiento de competencias que sin lugar a dudas contribuyen a procesos formativos. Las Universidades han dado un nuevo giro y están trabajando en ello, en justamente una educación basada en competencias, con la gran responsabilidad de formar profesionales que respondan a las demandas de la sociedad, con mirada solidaria y de servicio. Esto demanda una concientización de la necesidad de una actualización continua, con una fuerte formación en investigación donde las universidades serían claves como terreno fértil para que germinen estas actividades, para asegurar en cantidad y calidad los recursos humanos necesarios.

Referencias

[1] OEI "Metas Educativas 2021". Disponible en http://www.oei.es/historico/metas2021/index.phpç

[2] ONU "Agenda del Desarrollo Sostenible 2030" Disponible en http://www.onu.org.ar/agenda-post-2015/

[3] Ministerio de Educación Plan estratégico de Formación de Ingnieros PEFI, SPU,.Argentina Disponible en en : http://pefi.siu.edu.ar/aplicacion.php?ah=st5932033449527&ai=contenidos||19000030&id_idioma=2&id_menu=18

[4]. J. Samaja, *Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la Investigación Científica*. Buenos Aires: Eudeba. Ed. p 13(1999)

[5] R.Sampieri, C. Collado, P.Baptista Lucio, Metodología de la Investigación. 5° Edición. Mc Graw Hill.2010

[6] R Carneiro, J. C Toscano, & Díaz, T. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. España: OEI. 2009.Disponible en www.oei.es/historico/metas2021/LASTIC2.pdf.

[7] M. Padilha Tipos de indicadores: una mirada reflexiva

en R Carneiro, J. C Toscano, & T Díaz, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.* España: OEI.,2009 Disponible en www.oei.es/historico/metas2021/LASTIC2.pdf

[8] F., Díaz Barriga, TIC y competencias docentes del siglo XXI, p 139 a 155 en R., Carneiro, J. C., Toscano, & T. Díaz, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.* España: OEI. 2009. Disponible en www.oei.es/historico/metas2021/LASTIC2.pdf

[9] A., Cota Danzós,. *Las competencias requeridas en investigación y su grado de estímulo en Ingeniería Mecánica del Instituto* Tecnológico Superior de Cajeme

[10] G. P. Bunk, (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1(8-14)

[11] OEI Documento Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo y la Cohesión Social. Programa Iberoamericano para la década de los Bicentenarios. España. 2012 disponible en: www.oei.es/historico/documentociencia.pdf

[12] M.A. Zabalza. *Competencias Docentes* .Universidad de Santiago de Compostela Disponible en :http://lasallevirtual.com.mx/onteanqui/onteanqui10/presentaciones/Competencias%20Docentes%20(Zabalza).pdf

[13] B. Checchia, Las competencias del docente universitario .2009. Disponible en:http://www.fvet.uba.ar/institucional/subir/adjuntos/userfiles/COMPETENCIASDOCENTES.pdf

[14] J. Adell, Internet en educación. *Comunicación y pedagogía*, *200*, 25-28. 2004.

[15] NANOTECNOLOGIA**.** Proponen la regeneración del esmalte dental con hidroxiapatita. Disponible en : http://noticiasdelaciencia.com/not/21892/proponen-la-regeneracion-del-esmalte-dental-con-hidroxiapatita/

[16] V.Minnaard. *Un granito de arena colabora en formar una playa. Sumándonos a pensar en CTS 2016*. Disponible en http://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Un-granito-de-arena-colabora-en-formar-una-playa-Sumandonos-a-pensar-en-CTS

Capítulo 32: Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados.

Adris Díaz Fernández

(Universidad de Monterrey)
México

Sobre la Autora:
Adris Díaz Fernández:



Licenciada en Historia del Arte en la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba, Máster en Gestión Cultural y Doctora en Arte y Humanidades en Monterrey, México, consultora de la Red de Promotores Culturales de Nuevo León NODO52 y maestra del programa académico Universidad de Barrios e Investigadora agregada por la Academia de Ciencia de Cuba. Por más de 15 años jefa del departamento de Programas e Investigación de la Dirección Provincial de Cultura de la Provincia Santiago de Cuba y asesora de los programas turísticos y comunitarios de la provincia y el país, profesora auxiliar de la Universidad de Oriente. Desde enero de 2009, maestra del Departamento de Humanidades de la Universidad de Monterrey institución donde ha recibido más de nueve premios por excelencia, investigación e innovación académica, así como el premio mayor que otorga la Universidad el Premio "Pro Magistro Roberto Garza Sada" 2011. Ha participado como ponente y jurado en diversas conferencias, congresos, simposios y otras reuniones científicas de carácter regional, nacional e internacional. Posee diversas publicaciones en el orden cultural, turístico y artículos académicos en tema relacionados con el Aprendizaje por Proyecto, la creatividad e innovación.

Correspondencia: *adris.diaz@udem.edu*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen:

El presente trabajo analiza el proceso de vinculación con la comunidad y la propuesta metodológica de diálogo de saberes entre las carreras de sociología urbana, arquitectura e ingeniería civil, en su ejercicio de aprender sirviendo. Se describe la experiencia vivida en el barrio El Nejayote, en Monterrey, Nuevo León, México y la política de desarrollo del aprendizaje – servicio que impulsa la Universidad de Monterrey. Es una experiencia educativa que sustenta el aprendizaje a través del diseño e implementación de un proyecto que busca darle atención a las necesidades humanas y comunitarias promoviendo el aprendizaje, el servicio y el desarrollo humano integral, ofreciéndole al alumno las herramientas y/o competencias válidas y elementales para su incorporación a su futuro mundo laboral, así mismo invita al estudiante a convivir y aprender de manera autónoma en el contexto formativo por medio de la Investigación Acción Participación (I.A.P.); los talleres participativos, el diálogo con grupos enfocados y las entrevistas en conjunto con los agentes comunitarios. El trabajo incluye los principales logros, limitantes y problemáticas suscitado desde el quehacer académico, comunitario y desde la mirada de los enfoques de reflexión y evaluación planificados.

Palabras clave: Aprendizaje -Servicio, educación emprendedora, enfoque centrado en competencias

Abstract:

The present work analyzes the process of relationship with the community and the methodological proposal of dialogue of knowledge between the careers of urban sociology, architecture and civil engineering, in its exercise of learning to serve. The experience of the neighborhood of El Nejayote in Monterrey, Nuevo León, México, and the policy of learning - service development promoted by the University of Monterrey is described. It is an educational experience that supports learning through the design and implementation of a project that seeks to give attention to human and community needs by promoting learning, service and integral human development, offering the student the tools and / or competences valid and Elementary students for their incorporation into their future working world, and invites the student to live and learn independently in the training context through the Research Action Participation (IAP); Participatory workshops, dialogue with focused groups and interviews with community actors. The work includes the main achievements, limitations and problems raised from the academic, community and from the perspective of planned reflection and evaluation approaches.

Keywords: Learning -Service, entrepreneurial education, competence-centered approach

Introducción:

El empleo de la metodología de Aprender- Sirviendo invita a la búsqueda del desarrollo integral de nuestros alumnos, convocándolos a poner al servicio a los demás su conocimiento, habilidades y talento; es un aprendizaje de intercambio, en un contexto real, que trasciende el cerco del salón de clases. En este método de enseñanza se funde de una manera armónica y solidaria la teoría y la práctica en unión con la propia comunidad y sus necesidades y/o problemas, es decir, debe existir un vínculo necesario y obligatorio entre los objetivos de aprendizaje y de servicios, esta relación reciproca provoca un impacto mutuo, tanto para el alumno como para la comunidad.

Como expresará José Martí (1884), los hombres necesitan quien les mueva a menudo la compasión en el pecho y las lágrimas en los ojos, y les haga el supremo bien de sentirse generosos (p. 288). En todo el proceso de aprendizaje en el servicio el protagonismo de los estudiantes es vital y ineludible, es en este punto neurálgico de la enseñanza es dónde haremos énfasis a la necesidad de potenciar y conocer las competencias a adquirir por los estudiantes, porque en ocasiones centramos nuestra preocupación en la equidad entre el contenido curricular y el servicio, y no le damos tanta importancia a las competencias por considerar que las misma se encuentran implícita en el proceso de enseñanza. El jugar con las competencias nos permite focalizar diversos aspectos que le son inherentes a la enseñanza y el aprendizaje, posibilita un mayor impacto del estudiante en su vida laboral, una inserción sana y competitiva en un mundo cada vez más complejo.

Según Lenin (citado por Dolgov, 1980) afirma que la asimilación profunda de toda la cultura humana y su aplicación inteligente en el trabajo práctico y teórico son condiciones indispensables para que cada individuo pueda hacer el máximo aporte a la causa común, estar al nivel de su siglo, devolver con creces a la sociedad y a sus congéneres cuanto ha recibido y recibe de ellos, impulsar constantemente sus aptitudes, dotes y talentos y desarrollarse como individuo creador. Por otra parte, un elevado nivel de desarrollo de la personalidad exige seguir perfeccionando el mecanismo social de asimilación, difusión y desenvolvimiento de la cultura, implantarla en la vida, en los quehaceres diarios (...) impulsar por todos los medios el principio creador, la actitud creativa de cada individuo en cualquier esfera de su actividad; es decir, se requieren esfuerzos y gastos inmensos a escala de toda la sociedad, así como la conjugación continua de las tareas, los fines e imperativos del progreso cultural con el progreso social, y viceversa. (p. 27)

Obviamente, todo lo planteado tiene sentido en la actualidad. “La creatividad, la iniciativa emprendedora y la capacidad transformadora no son innatas ni aparecen por revelación divina: son competencias que hay que educar y potenciar desde pequeños, hábitos y actitudes que podemos incorporar si la escuela los estimula y ayuda a aplicarlos” (Cros, Forasté & Masgrau, 2015, p. 68). De hecho, es una preocupación latente el proveer una “educación emprendedora” a los alumnos de todos los niveles de enseñanza.

El modelo actual de enseñanza precisa de una reivindicación, Cros et al. (2015) pone de relieve “la necesidad de cambio e innovación en el sistema educativo actual, y la voluntad de actualizarlo para que dé respuesta a las nuevas necesidades sociales: se trata, pues, de una nueva tentativa de garantizar que los estudiantes de hoy sabrán adaptarse a la sociedad del mañana y que podrán desarrollar en ella una carrera profesional sólida” (...) “la educación emprendedora tiene que garantizar la integración de los alumnos al mundo laboral que se va perfilando, pero también tiene que servir para convertir a los niños y niñas en ciudadanos de primera fila, con un rol participativo en la sociedad desde su entrada en los centros educativos, y actitudes responsables respecto a su contexto y también respecto a los propios sueños y vocaciones”. (p.68)

La simple idea de que un profesional competente es aquel que posee los conocimientos y habilidades que le posibilitan desempeñarse con éxito en una profesión específica ha quedado atrás, sustituida por la comprensión de la competencia profesional como fenómeno complejo, que expresa las potencialidades de la persona para orientar su actuación en el ejercicio de la profesión con iniciativa, flexibilidad y autonomía, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivos y valores que se expresan en un desempeño

profesional eficiente, ético y de compromiso social. En palabras de la UNESCO (Delors, 1996), no basta conocer y saber hacer, es necesario ser professional (Gonzalez y Gonzalez, 2008, p. 166).

Las competencias por lo tanto, están indisolublemente unidas al proceso de aprendizaje y a los valores en relación directa con las habilidades, las destrezas, la autonomía, las relaciones interpersonales, la autogestión, el trabajo colaborativo, la independencia de actuación y el desarrollo tanto personal como comunitario. Según explica Tapia (2010) las práctica que vinculan aprendizaje y servicio solidario permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido en las aulas al servicio de la comunidad, y simultáneamente les permite adquirir nuevos conocimientos y poner en juego competencias en contextos reales, desarrollando prácticas valiosas tanto para la formación de una ciudadanía activa y participativa como para la inserción en el mundo del trabajo. (p.23)

El Aprendizaje por Servicio está vinculado de manera directa al método de Aprendizaje por Proyecto Formativos. Barrera (2009) menciona que la metodología de diseño de proyectos formativos está encaminada a establecer los métodos para llevar a cabo un plan de aprendizaje enseñanza. Es algo anticipado, proyectado, teniendo en cuenta variables del entorno a partir del estudiante con sus intereses, fortalezas, debilidades y expectativas y con el fin de promover y desarrollar en tal sentido las competencias para que se pueda desempeñar y transformar la realidad económica, social, cultural; es decir, un entorno problémico por medio de un currículo problémico. (p.150)

Según Tobón (2004) el proyecto, tiene las siguientes características:

1. El objeto central no es la información verbal ni memorizada, sino la aplicación del raciocinio y la búsqueda de soluciones a las realidades -problemas o necesidades-.
2. La información no se aprende ni transmite a sí misma, sino que es buscada con el fin de poder actuar y solucionar los problemas encontrados en la realidad.
3. El aprendizaje se lleva a cabo en el entorno real e involucra la vida de los estudiantes como futuros actores de esa realidad.
4. La enseñanza se fundamenta en problemas, por lo cual, éstos están primero que los principios, las leyes y las teorías. (p.127)

Barrera (2009) expone además que se trata de abordar los problemas desde el pensamiento complejo, en un entorno contextualizado, articulando estrategias sistematizadas y orientadas a la obtención de determinados productos que sean valiosos para el contexto en los aspectos social, cultural, económico, pero flexibles y modificables en el transcurso de la acción (p.153). La inestabilidad de las pretensiones en la educación y la insaciabilidad de las necesidades de un cambio inminente e inmediato, y la resultante tendencia de la economía del conocimiento anuncia una era de cambio que brota de la imperiosa necesidad de incentivar el espíritu creativo, de innovación y transformación social.

Ante esta acuciante necesidad se precisa de la llamada “educación emprendedora”, entendida como “la capacidad de llevar a buen término un plan, una idea o un proyecto y comprometernos con él para desarrollarlo, a pesar de las dificultades. (...) La educación emprendedora no tiene que centrarse solo en preparar a los alumnos para llevar a cabo iniciativas económicamente viable y no tiene que limitarse a dar herramienta para poner en marcha proyectos mercantiles, sino que tiene que dar alas a todo tipo de propuestas con incidencia social: la creación artística, los actos de reivindicación de los derechos de los ciudadanos, la creación de plataformas participativas y transformadoras, o la generación de nuevas dinámicas y estilos de vida”. (Cros et al., 2015, p. 71)

Lo que podemos considerar una pesadilla, es el reconocer y aceptar "que vivimos en una sociedad compleja y globalizada. Una sociedad donde se producen cambios vertiginosos que inmediatamente se globalizan. La complejidad e incertidumbre que caracteriza a nuestro mundo demanda de un nuevo tipo de ciudadano. Ciudadanos que necesitan adaptarse, incluso adelantarse, a tales cambios por el bienestar personal y colectivo (...) a este veredicto se suma la validez de que "vivimos además en la sociedad del conocimiento (...) donde la productividad económica está basada en recursos tangibles: información, capital humano, investigación y desarrollo, servicios. (...) por lo tanto (...) los problemas emergentes requieren de la creatividad. La gestión del conocimiento demanda no tanto la reproducción como la generación de nuevo conocimiento, lo cual es atributo del pensamiento creador". (Romo, 2008, p. 51 y 52)

Los escenarios educativos, reclaman una enseñanza renovada con tinturas de creatividad y con matices transdisciplinares (…) las instituciones de educación superior requieren apremiantemente de la renovación con un sentido acorde al entorno en el que vivimos Esquivias (citado por De la Torre, 2009).

En el estudio *De la Enseñanza creativa a la vida laboral: una mirada diferente* (Díaz, 2016) se comprobó en una muestra de 294 alumnos de nivel universitario, como resultado de una encuesta de autoevaluación de sus competencias y habilidades con relación a la creatividad, un nivel medio bajo de creatividad, además los empleadores entrevistados y encuestados mencionaron que entre las 10 habilidades y competencias marcadas como prioritarias estaban la innovación y creatividad con el 50%, solución de problemas con el 35%, flexibilidad y adaptabilidad a los cambios con el 89% , perseverancia en las consecuencias con el 36%, iniciativa con el 49% y el compromiso con el 95%, información que contrastaba con la opinión que los propios estudiantes tenían de sí mismo; el estudio concluye que las habilidades y competencias que son de urgencia para los empleadores debían ser una preocupación para la academia pues eran estas opciones las de más bajo por ciento en los alumnos.

No obstante, existen muchos métodos, técnicas y/o estrategias didácticas que pueden ayudar a fortalecerlas y algunas de ellas, es el Aprendizaje por Proyecto Formativo como se muestra en la investigación *El poder del pensamiento divergente en la educación superior: Creatividad y A.B.P. (Aprendizaje Basado en Proyectos) transdisciplinario, una experiencia al cambio* (Díaz, 2015) y el Aprendizaje por Servicio que es la experiencia a la cual nos estaremos refiriéndonos en este trabajo, entre otras.

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC),organismo de la UNESCO dedicado a la promoción de la Educación Superior en la región latinoamericana y caribeña (2016), confirmó que ante la complejidad de los desafíos mundiales, presentes y futuros, la Educación Superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente. La Educación Superior debe asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos para abordar con éxito los grandes desafíos mundiales (CRES, Cartagena, 2008). En ningún momento de la historia ha sido más importante como ahora contar con la garantía de la calidad de los estudios superiores, por su condición de fuerza primordial para la construcción de sociedades del conocimiento, integradoras y diversas y para fomentar la investigación, la innovación, la creatividad y el desarrollo (CMES, París 2009).

Enraizada en lo mencionado anteriormente, hoy por hoy, se está considerando en todos los niveles educativos un cambio de paradigma, y por ende el paso a nuevos modelos pedagógicos indica el gran auge que está tomando en la actualidad el trabajar en la solución de problemas a través del diseño de proyectos y en la toma de decisiones, y un ejemplo de este cambio es la voluntad de la Universidad de Monterrey de promover espacios educativos diferentes que ayuden a incentivar en los alumnos competencias y habilidades inherente a su futura vida profesional, estimulando en este sentido el aprendizaje por competencias. La filosofía humanista de la universidad busca no solo el crecimiento académico de los alumnos sino también su desarrollo social y personal, incentivando a la formación de un ciudadano responsable con el entorno estando al servicio del otro, en ella sobresale el lema "El hombre solo se realiza al servicio del hombre".

"En la educación del siglo XXI, es necesario romper las fronteras de lo desconocido y transitar hacia enfoques distintos, que demandan capacidad de adaptación a los cambios del contexto, haciendo uso de la creatividad y la innovación con visión de futuro" (Hernández, Alvarado & luna, 2015, p. 138). En el proceso de socialización, un hombre pasa a ser una partícula de las comunidades sociales que se forman objetivamente y, a la vez, un individuo específico con sus propias actitudes, concienciadas y sentidas en una u otra forma, hacia el mundo circundante y hacia sí mismo. Esas actitudes constituyen un poderoso factor de toda la actividad de un hombre, comprendida la necesaria para la sociedad. Por ello, las fuerzas sociales están vivamente interesadas en la formación de actitudes y tipos individuales determinados (...) como en la parte profesional. Por lo tanto, esas actitudes desde una visión individualizada; tiene mucho de común con los intereses, necesidades y aspiraciones de los individuos que integran una comunidad social. Así pues, la formación de un hombre está basada, también aquí, en la dominación de la experiencia socio-histórica (no se trata de la transformación de la naturaleza o de las instituciones sociales, sino de las actitudes humanas personalizadas). (Rappoport, 1980, p. 147).

La realidad es que "las instituciones educativas deben asumir este reto y formar en espacios innovadores y críticos con una visión estratégica del presente pero a la vez con la prospectiva en el mediano y largo plazos" (...) la "educación, artes, ciencia y tecnología, empresa, comunicación y vida cotidiana deben responder de manera operativa y contextuada a este desafío, si queremos que esta forma de pensar, exclusiva de la criatura humana siga siendo el motor del progreso. Pero de todos estos ámbitos, el educativo es el primordial, vertebrador de los demás" (...) (Romo, 2008, p. 52).

Metodología

El estudio utiliza como campo de acción la intervención realizada en el semestre de primavera 17 en el barrio El Nejayote en Monterrey, Nuevo León por los estudiantes de la Universidad de Monterrey, proyecto de aprendizaje en el servicio que examinaba la interdisciplinariedad en la búsqueda y solución de una problemática puntual; para el desarrollo del mismo se involucraron los cursos de Sociología urbana, Procesos y técnicas de construcción de la carrera de Arquitectura y el curso de Maquinaria de construcción y Tecnología de concreto de Ingeniería Civil.

Objetivo General

El trabajo busca referenciar el aporte de la experiencia desde la aplicabilidad del curso de Sociología Urbana, mostrando los principales beneficios, las limitantes y las experiencias

originadas desde los niveles de integración disciplinaria, la calidad de las acciones diseñadas e implementadas, el vínculo con los comunitarios, el impacto de las acciones del servicio tanto en los alumnos como en la comunidad, el cumplimiento de las fases de la metodología del Aprendizaje-Servicio en sus dos ejes: el eje que comprende la motivación, el diagnóstico, la planeación, la implementación, el cierre y la evaluación, y el eje transversal que integra la reflexión, la sistematización y la evaluación.

Tipo de estudio

Es un estudio descriptivo que tiene como propósito examinar en detalle las diversas etapas o fases del Aprendizaje- Servicio, a través de un proyecto formativo de intervención interdisciplinario escudriñando en las competencias adquiridas por los estudiantes, y la conexión efectiva entre la teoría y la práctica. Se trabajó en el barrio El Nejayote en el centro de la ciudad de Monterrey con la finalidad de rescatar y embellecer el espacio público y eliminar gradualmente la contaminación ambiental ocasionada por el exceso de basura.

Historia y hechos de una experiencia interdisciplinaria y de servicio

Desde un inicio se planifico que el trabajo a cometer en la comunidad tuviera un enfoque interdisciplinario, porque esta manera de trabajar permitía disponer por un lado de las diferentes teorías y métodos estudiado en las diferentes carreras -sociología, arquitectura e ingeniería civil-, y por otro lado se involucró a asociaciones civiles como la A.C. La banqueta se respeta -iniciativa ciudadana de denuncia contra los autos estacionados sobre la banqueta-, la A.C. Medular -con la asesoría en el diseño de una banqueta incluyente para personas con discapacidad- y el colectivo Caminando en Mi barrio -colectivo de artistas y promotores culturales para el trabajo creativo-comunitario con intervenciones en espacios públicos con la técnica de mosaico Trencadís, quienes han intervenido más de 13 banquetas (aceras) en el barrio El Nejayote-, todos desde su área de expertís les ofrecieron a los alumnos nuevos conocimientos en relación a la problemática afrontar en la comunidad, y no por último menos importante los vecinos.

Metodología de trabajo según la modalidad Aprendizaje -Servicio



Esquema 1*: Secuencia del trabajo.*

El diagnóstico participativo fue el empleado para la intervención, se utilizaron diferentes técnica de recogida de información como la observación estructurada, la entrevista en profundidad, el focus group con los vecinos y miembros del colectivo Caminando en Mi Barrio, instrumentos que ofrecieron una gama interesante de información que permitió detectar las necesidades y/o problemas inherente a la comunidad; la investigación documental ayudó a indagar sobre la historia del barrio, los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI) permitió conocer la situación demográfica, económica y medioambiental del barrio. El resultado del diagnóstico realizado desde el curso de Sociología Urbana fue presentado a los estudiantes de arquitectura e ingeniería civil quienes a su vez desde su disciplina evaluaron la realidad a intervenir; pesquisa que contribuyo a decidir qué área y de qué manera se iba a trabajar - solución que debía estar en correspondencia con los objetivos de aprendizaje de los cursos-. Toda información recabada se ordenó temáticamente por áreas, sociales, culturales, económicas, medioambientales, urbanístico, etc.

Como herramienta de análisis, el marco lógico y la matriz FODA apoyaron para la toma de la decisión del problema a minimizar, de un total de quince, se decidió trabajar con el **medio ambiente en específico con el exceso de la basura** pues de todas las problemáticas detectadas y jerarquizadas era la que se podía buscar una solución interdisciplinaria desde los objetivos de aprendizajes previstos en los tres cursos.

Desde la sociología se diseñó e implemento un plan de acciones -como talleres y pláticas con los vecinos- sobre el control de la basura en el barrio, situación que permitía comprobar la teoría de las ventanas rotas y la gentrificación, se estudió el barrio como objeto experimental, como espacio construido, como expresión y forma cultural, como sistema socio-espacial y comunidad política y como unidad espacial de consumo colectivo, se comprendió el concepto sociológico del barrio, la identidad y la cohesión social y la importancia del espacio público.

El **objetivo de enseñanza** del curso de Sociología Urbana es que el alumno estudiará el crecimiento y transformación de las ciudades a través del análisis de las principales teorías que explicaban el fenómeno, el análisis de la realidad actual del proceso de urbanización y el estudio de algunas de las consecuencias de estos procesos. No sólo deben identificar y conocer la teorías y/o enfoques sino que también debían confrontarlo con la problemática urbana del estado de Nuevo León en el marco de las transformación social y territorial actual. En cambio, el **objetivo de servicio** era diagnosticar una problemática y/o necesidad que afecte a la ciudad y diseñar un servicio y/o producto de calidad, que aporte una solución eficaz a la misma en interrelación directa con los afectados e instituciones involucradas.

Entre las competencias básicas del curso están:

- ✓ **Conocimientos a adquirir en el curso (SABER):** conocer e interpretar las realidades de las áreas urbanas, resaltando los casos de América Latina y México, comprender las características actuales de la realidad urbana en Nuevo León y conocer el conjunto de teorías para su aplicación en el desarrollo crítico, pedagógico y metódico de proyectos apoyados en la investigación social.
- ✓ **Habilidades a desarrollar en el curso (HACER):** demostrar entusiasmo en las actividades realizadas y participar activamente en el desarrollo de las actividades colaborativas e interdisciplinaria, realizar actividades de forma íntegra e independiente (autogestión del conocimiento), investigar y analizar, mostrar facilidad de adaptación en las diversas actividades de aprendizaje y en el trabajo con diferentes personas y ambientes (Aprendizaje - Servicio), aplicar los conocimientos y herramientas metodológicas para

desarrollar profesionalmente el servicio a la comunidad, manejar selectivamente diversas tecnologías de información y utilizar críticamente diferentes fuentes.

- ✓ **Actitudes a fomentar en el curso (SER):** Actuar de manera responsable, honorable, ética, con responsabilidad y profesionalismo para el buen desempeño y desarrollo de las acciones a desarrollar tanto en su vida familiar, académica como profesional, y manifestar apertura y tolerancia, poseer un buen sentido común.

El valor del curso es ofrecer las herramientas básicas, necesarias y vitales a considerar para formar un profesional capacitado para enfrentar las exigencias del mundo globalizado, logrando un perfeccionamiento integral en su formación a nivel teórico - práctico en áreas fundamentales del conocimiento de la sociología urbana, permitiéndole un aprendizaje significativo en función del servicio a otros.

Los estudiantes de arquitectura e ingeniería civil, tenían entre sus objetivos el realizar un levantamiento topográficos del espacio en cuestión, entre lo que se incluye un levantamiento cualitativo de las condiciones del pavimento en los espacios asignados para la movilidad peatonal, revisar la normatividad vigente respecto al tema de movilidad en la zona, preparar los espacios asignados para recibir el acabado por el colectivo Caminando en Mi Barrio e investigar los diferentes tipos de pavimentos existentes en la zona de estudio, así como su proceso constructivo, incluyendo los extractos inferiores al acabado -ejemplo: compactación del terreno, colocación de elementos estructural –firme-, colocación de empastado y del acabado-.

El servicio estaba dirigido a mejorar las condiciones del espacio público de la zona, preparar las banquetas para permitir la movilidad de manera equitativa para todos los miembros de la sociedad sin importar su condición, mejorar las condiciones de higiene del espacio físico, regresar el espacio publico a su verdadera función y permitir que la gente pueda circular en un entorno digno para todos (Guzman, comunicación personal, febrero de 2017).



Collage de fotos 1: *Proceso de trabajo en la banqueta 13.* Ignacio Allende *y Nicolás Martínez en el centro de Monterrey, primavera 2017.*

Los estudiantes aprendieron además de la experiencia que les ofrecían las asociaciones civiles y el colectivo de artistas y promotores, los cuales les invitaba a experimentar e incursionar con nuevas técnicas como el Trencadís -mosaico confeccionado con recortes de azulejos unidos con cemento a manera de un rompe cabeza, técnica aplicada por el arquitecto catalán Antonio Gaudí, máximo representante del modernismo catalán- procedimiento que ayuda a embellecer ciertas superficies, logrando como resultado final una banqueta única de su tipo en el centro de la ciudad, decorada con mándalas y franjas en Trencadís, diseñadas y realizada por los propios estudiantes, ofreciéndoles un acabado singular a la misma, como se muestra en el collage de fotos 1. Se trabajó al unísono en el diseño de cebras y orejas para el peatón, dándole al espacio público otro sentido y utilidad. (Collage de fotos 2)



Collage de fotos 2*: Proceso de trabajo de la cebra y oreja.* Ignacio Allende *y Nicolás Martínez en el centro de Monterrey, primavera 2017.*

En todo el proceso de diagnóstico, planeación e implementación se ejecutaron varias técnicas para crear una retroalimentación y evaluación valida que permitieron distinguir lo logrado y mitigar los errores. Las mismas iban encaminadas a evaluar los objetivos de aprendizajes y las acciones de servicio, y valorar el impacto tanto en los estudiantes como en la comunidad. Se diseñaron y emplearon para la observación las rubricas y la lista de cotejo; para el desempeño del trabajo se manejó el portafolio de evidencias, ensayos, estudios de casos, mapas conceptuales y debates; y para el análisis objetivo del proceso de enseñanza se tuvo en cuenta el avance de cada fase del proyecto de manera escrita, la presentación final, los resultados e impacto del servicio, además del escrito de un artículo académico que hace referencia a la experiencia y a los efectos percibidos.

El resultado esperado y cumplido del servicio fue

- Mejoramiento gradual de las condiciones de limpieza en el entorno público del barrio El Nejayote.
- Generar procesos participativos entre los vecinos.
- Embellecimiento del entorno público con la reparación y decoración con la técnica Trencadís de la banqueta 13.
- Diseño e implementación de la única banqueta de su tipo en el centro de Monterrey.

Logros en común entre los tres cursos

Servicio: Se logró terminar la Banqueta 13, desde las injerencias desde los alumnos de arquitectura y de ingeniería civil con la reconstrucción del espacio público y su diseño; se trabajó de manera sistemática en la sensibilización y concientización de la comunidad para evitar el exceso de basura, a través de entrevistas, dos talleres –uno sobre el cuidado del Medio Ambiente y el de Plática ecológica-, se recabaron firmas con los vecinos comprometidos por el cuidado de los espacios públicos, se coordinó con el cura de la iglesia La Divina Providencia y con los directivos de los centros de trabajo, que se encuentran en el barrio, para el apoyo en la sensibilización de la problemática imperante en la comunidad y la necesidad del cuidado del medio ambiente. En conjunto con las asociaciones civiles anteriormente mencionadas y el colectivo Caminando en Mi Barrio se diseñaron las orejas y cebras de la calle la que aportaban una mayor seguridad al peatón en la esquina intervenida. La banqueta 13 es un modelo de inclusión y arte, para la movilidad de las personas con discapacidad visual y motriz.

Académico: Se logró en los tres cursos cubrir las competencias prescritas a desarrollar y los objetivos propuesto a través de la metodología Aprender – haciendo, convirtiéndose en una experiencia innovadora.

Comunidad:

Agradecida por el apoyo brindado, considerándolo un logro comunitario y una responsabilidad de cuidado y conservación de lo logrado, según expresaron en las entrevistas y las redes sociales.



Foto 3: *Esquina intervenida* en Ignacio Allende *y Nicolás Martínez en el centro de Monterrey, primavera 2017.*

Conclusiones

Los tres cursos combinaron el **proceso de aprendizaje** y **de servicio a la comunidad** de manera interdisciplinaria aunando esfuerzo en proyectos en el que los estudiantes se formaron trabajando sobre las necesidades reales del barrio con el objetivo de mejorarlo.

De lo aprendido de la experiencia interdisciplinaria y de servicio cabe destacar que:

- Una intervención interdisciplinaria le ofrece mayores opciones y soluciones a la problemática social a minimizar.
- El trabajo interdisciplinario es una herramienta válida para crear, innovar y proponer propuestas diversas a una problemática social determinada.
- Es preciso que las actividades se encuentren en el cuadrante IV (aprendizaje - servicio), se debe lograr que las acciones de servicios tengan un vínculo directo y obligatorio con los objetivos de aprendizaje, de manera que los estudiantes aprendan –haciendo (vínculo teoría- práctica).
- El maestro en todo momento debe ser un facilitador y motivador del proceso de enseñanza-aprendizaje y del servicio.
- Los estudiantes son los protagonistas de todo este proceso: diagnostican, diseñan, intervienen y evalúan.
- La motivación es el momento que garantiza de una u otra forma el éxito del proyecto a desarrollar.

- Se debe indagar a partir del encuentro y la participación de los beneficiados la problemática a minimizar con la finalidad de acceder a un diagnostico exhaustivo y real. El diagnóstico debe ser el "cristal" a través del cual se pueda tener acceso a la realidad imperante. Existe un mayor interés en los estudiantes cuando ellos mismos detectan la problemática y le buscan solución.
- Las reflexiones, la sistematización y la evaluación deben ser momentos de obligatorio cumplimiento en el proceso. Es importante el convocar a la reflexión interdisciplinaria.
- En ocasiones se pudo apreciar que el factor tiempo y el recurso eran una limitante para el buen desempeño del proyecto.
- La comunidad juega un importante papel en este tipo de aprendizaje, por varias razones:
    - Es a la comunidad a la que se le tratará de resolver o minimizar una problemática determinada, cuya solución este en correspondencia con los objetivos de aprendizaje.
    - Por otro lado, es necesario lograr una participación activa de la comunidad, a través de la realización de diagnóstico participativos, en la implementación de lo diseñado, en su continuidad -pues a la comunidad se les dan las herramientas para proseguir con lo realizado- y en la evaluación. Es importante conocer el impacto logrado en la comunidad a corto y largo plazo, y ver que se puede mejorar ya que son los comunitarios los mayores beneficiados y/o afectados de la intervención.
- La intervención comunitaria y el trabajo interdisciplinario permitió el brote de ciertas debilidades en los estudiantes que se tuvo que afrontar para lograr los objetivos propuestos, tales como: el miedo a intervenir y fracasar, el que no se le escuchará por el simple hecho de ser estudiantes, el involucrarse con otros sectores ajenos a la academia, expectativas desacertada de la situación a minimizar, incertidumbre ante la toma de decisiones, falta de información y poco control de las emociones. Debemos de partir del hecho de que era la primera vez que trabajaban de manera directa en la comunidad por lo tanto estas debilidades debieron minimizarse al máximo. Un reconocimiento por parte del estudiante de sus fortalezas y debilidades ayuda mejorar su desempeño académico y de servicio.
- Es sustancial el motivar a la autogestión comunitaria, el suscitar el diseño e implementación de proyectos formativos factibles y viables desde el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y de servicio. Sí es meritorio impulsar el aprendizaje es mucho más significativo el favorecer el impacto social, ya que este les ofrece un una mirada diferente tanto al alumno como a la comunidad intervenida. La razón no es intervenir por intervenir por la preocupación de cumplir con una actividad académica sino hacerlo con la responsabilidad social que implica el proceso.
- El aprendizaje fue muy enriquecedor tanto para el alumno, los maestros, los vecinos y las asociaciones civiles invitadas. El trabajo interdisciplinario invita de manera vital al intercambio de saberes, haciendo más rico y complejo el conocimiento.
- El aprendizaje por servicio, a través del diseño e implementación de un proyecto formativo, brinda la posibilidad de que los estudiantes adquieran competencias y habilidades inherentes a su futuro trabajo profesional.

- El vínculo con las diferentes asociaciones civiles, colectivo de artistas y promotores ajenos al barrio y con el maestro de la Universidad de Monterrey e Ingeniero Francisco José Guzmán Garza –profesor del curso de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil- permitió una mirada diferente y enriquecedora a la problemática trabajada.
- Un maestro motivado, con las herramientas suficientes y preocupado por el entorno que lo rodea, con espíritu renovador y con arduos deseo de mostrar una visión creativa e innovadora a sus estudiantes es el "maestro" que precisan estos tiempos: no es solo tener grandes conocimientos, se precisa de un cambio de paradigma, por un lado, el ser facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje, y por el otro, ofrecer libertad de actuación a sus alumnos e incentivar y provocar el trabajo colaborativo -con grupos de alto desempeño-, el trabajar interdisciplinariamente y el dejar a un lado las parcelas del conocimiento, además de asumir como una necesidad el tener presente las competencias y/o habilidades a potenciar en los alumnos y evaluar constantemente sus resultados.
- El intercambio de saberes y de desempeño en la práctica es la clave del éxito estudiantil y la antesala para una inserción segura a la vida laboral.

El tener definido desde el inicio las competencias y habilidades adquirir por los estudiantes y el velar por su desempeño, permitió que los alumnos fueran incorporando alternativas de solución y se obtuvo destreza de encuentro, hallazgo, análisis crítico, de participación, responsabilidad social, inteligencia emocional, emprendimiento, respecto y solidaridad, asertividad, empatía, liderazgo, resiliencia, autonomía y pro actividad, tolerancia a la frustración, mayor flexibilidad y adaptabilidad al entorno, ser colaborativos y emprendedores, entre otras, siendo ellos mismos los protagonista de su formación.

La riqueza que nos ofrece la interdisciplinariedad y el servicio es incalculable, porque nos hace portadores de una visión más global ayudando a mejorar ciertas habilidades como la toma de decisiones, la resolución de problemas, se estimula además el pensamiento divergente o lateral y el convergente al unísono, puesto que por un lado incita al cumplimiento y búsqueda de lo solicitado y por el otro incita a la exploración emergente de solución de la situación trabajada desde perspectiva no planificadas ni requeridas, por ende ayuda al incremento de su habilidades creativas e innovadoras –las cuales son tan necesarias en los tiempos actuales, y que son además muy requeridas por los empleadores-, contribuye al fortalecimiento de habilidades de colaboración, a una mayor libertad para aportar y poner en marcha sus ideas haciéndolos acreedores de nuevos conocimientos. Esta modalidad coadyuva a un mayor enriquecimiento epistemológico y emocional, a que exista un mayor incremento en el nivel de retención de las teorías y conceptos estudiado en clases.

En fin, podemos asegurar que las competencias vinculadas con el servicio y la implementación de proyectos formativos mejoran los saberes, las capacidades y las habilidades de los alumnos de forma tal que se incremente en ellos los niveles de creatividad e innovación, resolución de problemas, el trabajo en equipo, entre otras, asegurando un mayor compromiso social y mayor desempeño como profesionales, coadyuvando además a la formación de un ciudadano comprometido con su entorno.

Puede apreciarse entonces un cambio en la enseñanza; cambio que no es hacer más práctico el saber, o integrar la teoría con la práctica, u orientar la educación hacia la empleabilidad. El

enfoque de formación con base en competencias es mucho más que eso. Pretende orientar la formación de los seres humanos hacia el desempeño idóneo en los diversos contextos culturales y sociales, y esto requiere hacer del estudiante un protagonista de su vida y de su proceso de aprendizaje, a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognoscitivas y metacognitivas, la capacidad de actuación, y el conocimiento y regulación de sus procesos afectivos y motivacionales. Las competencias, entonces, significan calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, orientación de la enseñanza a partir de los procesos de aprendizaje y contextualización de la formación. (Tobón, 2016, p. 15)

El aprendizaje-servicio involucra cuestiones centrales de la reflexión educativa. Propone un modo de vinculación pedagógica en la que educador y educando aprenden juntos de la realidad y se comprometen juntos en su transformación. Implica aprendizajes activos y significativos, centrados en el sujeto que aprende, y una concepción del conocimiento como bien social. Involucra una mirada sobre la identidad misma de las instituciones educativas, superadora de las "torres de marfil" y las "islas" vinculadas por "puentes" a la realidad. En esta perspectiva, las instituciones educativas no se "extienden" hacia el "afuera", sino que se reconocen, en cambio, como "parte de" un territorio y una comunidad, y se articulan como nodos de redes comunitarias en las que se debe trabajar en alianza. En una institución educativa tradicional se aprende sólo en las aulas y laboratorios. La pedagogía del aprendizaje-servicio reconoce que también se puede aprender de la comunidad y en la comunidad. (Tapia, 2010, p.23)

Referencias

[1] Barrera-Piragauta, L. M. (2009). *La función gerencial en el diseño de proyectos formativos*. Colombia. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v10n26/v10n26a07.pdf

[2] Colombia. Fondo de Cultura Económica. Gardner, H. Research Projects.

[3] Cros, S., Forasté, A. & Masgrau, M. (2015).*Creatividad. La empresa de tu vida. Barcelona:* Plataforma Editorial.

[4] Díaz Fernández, A. octubre, (2015). "El poder del pensamiento divergente en la educación superior: creatividad y A.B.P. (aprendizaje basado en proyectos) transdisciplinario". *Memorias del Congreso Internacional de Experiencias en la Formación de Competencias-CIFCOM*.» Editado por Portafolio Consultores E.A.T. CIMTED.

[5] Díaz Fernández, A. octubre, (2016). "De la enseñanza creativa a la vida laboral: Una mirada diferente". *Memoria del Congreso Internacional de Experiencias en la Formación de Competencias CIDCOM*. >Editado por portafolio Consultores E.A.T. CIMTED

[6] Dolgov, K.M. (1980). La cultura y el progreso social. 1st ed, *La cultura y el arte* (p, 5-28). URSS: Progreso

[7] Esquivias Ma. Teresa y Muría Irene (2001). "Una Evaluación de la creatividad en Educación Primaria". *Revista Digital Universitaria. Universidad Nacional Autónoma de México*. Vol.

1, No. 3. México, D. F. Recuperado de http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art1/ (14-3-2015)

[8] Martí, J. *Obras Completas*. Editorial de Ciencias Sociales del Instituto Cubano del Libro Tomo 8, P. 288. "Escuela de electricidad" La América. Nueva York, noviembre de 1884.

[9] González, M.V y González, T. R.M. (agosto de 2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. (l. C. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ed.) *Revista Ibero Americana de Educación*(47), 185-209. Recuperado el 11 de febrero de 2017, de http://rieoei.org/rie47.htm

[10] Hernández Arteaga, I.; Alvarado, J.C. & Luna, S.M. (2015). Creatividad e innovación: Competencias genéricas o transversales en la formación profesional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte,* 44, p. 135-151. Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/620/1155 (06-02-2016).

[11] Rappoport, S.J. (1980). Eficacia práctica del arte. 1st ed, *La cultura y el arte* (p, 145--156). URSS: Progreso

[12] Tapia, M.N. (2010). La propuesta pedagógica del "Aprendizaje-Servicio": Una perspectiva latinoamericana. Tzhoecoen, *Revista científica*, n.5, p.23-43.

[13] Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Recuperado de http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf

Capítulo 33: Innovación metodológica basada en un modelo de competencias para la valoración de la ciencia, la tecnología e innovación

Margarita Elizabeth Toledo Torres, Andrés Manuel Farías Toledo, Rosa Inés Castro Castro

Universidad del Pacífico
Chile

Sobre los Autores:

Margarita Elizabeth Toledo Torres:



Profesora en Educación General Básica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Doctor of Education Mc Educational Information, Atlantic International University; Magister en Informática Educativa de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Académica y Directora del Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Poniente adjudicado por la Universidad del Pacífico, proyecto que contribuye a fomentar a una cultura científica y tecnológica en la Región, a través de acciones de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología. Directora del proyecto Implementación FIC-R "Tus Competencias en Ciencias" 2º Ciclo Básico para la Región del Biobío (2014-2016), en la Región del Maule (2013) y en Educación Parvularia para la Región de Tarapacá (2012) referida a una propuesta metodológica basada en modelo de competencias para la valoración de la Ciencia y la Tecnología y la Innovación.

Correspondencia: *mtoledo@upacifico.cl*

Andrés Manuel Farías Toledo:



Profesor de Inglés y Licenciado en Educación de la Universidad Autónoma de Chile. Magister en Gestión Educacional otorgado por la Universidad Andrés Bello en conjunto con la Universidad Europea de Madrid. Perfeccionamientos en Informática Educativa, en el uso de herramientas computacionales y su aplicación en el aula. Relator y Tutor del Curso Tecnologías y Medios Interactivos Aplicados en Educación, Diseño de Páginas Web y Portafolio Virtual. Asistente siti o Web del Proyecto: "Implementación FIC-R "Tus Competencias en Ciencias", Segundo Ciclo Básico para la Región del Biobío (2014 a 2016), Universidad

Editorial Corporación CIMTED

del Pacífico. Actualmente docente de aula del Colegio Alicante del Valle, Chile.

Correspondencia: *a.fariastoledo@gmail.com*

Rosa Inés Castro Castro:



Profesora de Historia, Geografía y Educación Cívica y Licenciada en Educación con mención en Historia de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación; desde 2006 a la actualidad ejerce como docente de aula en establecimientos educacionales en la ciudad de Talca . Coordinadora Responsable del Proyecto: "Implementación FIC-R "Tus Competencias en Ciencias", Segundo Ciclo Básico para la Región del Maule año 2012 y para la Región del Biobío entre los años 2014 a 2016, Universidad del Pacífico.

Correspondencia: *profe.rosita@gmail.com*

Resumen:

En Chile, el Programa Explora de la Comisión Nacional de Investigación Científica Tecnológica (CONICYT), presenta una iniciativa llamada "Tus Competencias en Ciencias", basada en un modelo de competencias destinado a fomentar el desarrollo temprano de habilidades científicas para la valoración de la ciencia, la tecnología y la innovación en estudiantes de distintos niveles de enseñanza. Se espera entregar a los estudiantes herramientas que se utilizan en el mundo científico para conocer, comprender y valorar su entorno.

Esta iniciativa presenta un enfoque metodológico basado en un modelo de enseñanza – aprendizaje de indagación científica que se implementa a través de talleres que incluyen actividades de aprendizaje presencial y virtual, de carácter lúdicas, donde se generan escenarios pedagógicos constructivistas que favorecen e incentivan la reflexión, el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la discusión, etc. El docente que cumple el rol de facilitador, cuenta con un kit de materiales y una carpeta metodológica como herramienta de apoyo. La Universidad del Pacífico adjudicó e implementó esta propuesta, para el Segundo Ciclo Básico en la Región del Maule y Biobío y la ha implementado en los niveles de Educación Preescolar y Primer Ciclo Básico en Establecimientos Educacionales de la Región de Tarapacá y actualmente en la Región Metropolitana Sur Poniente.

Palabras Claves: Modelo de competencias, enfoque metodológico, indagación científica.

Abstract:

In Chile, the Explora Program of the National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT), presents an initiative called "Your Science Competencies", based on a competency model designed to encourage the early development of scientific skills for the assessment of science, technology and innovation in students of Different levels of education. It is expected to provide students with tools that are used in the scientific world to know, understand and value their environment.

This initiative presents a methodological approach based on a teaching - learning method of scientific inquiry that is implemented through workshops that include face - to - face and virtual learning activities, which are playful, generating constructivist pedagogical scenarios that favor and encourage reflection, The development of critical thinking, collaborative work, discussion, etc. The teacher who plays the role of facilitator, has a kit of materials and a methodological folder as a support tool.

Del Pacifico University awarded and implemented this proposal for the Second Basic Cycle in the Region of Maule and Biobío and has implemented it at the levels of Pre-school Education and First Basic Cycle in Educational Institutions in the Region of Tarapacá and currently in the South West Metropolitan Region.

Keywords: Competence model, methodological approach, scientific inquiry

Introducción:

En Chile, el Programa Explora de CONICYT, creado en 1995 por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, es un Programa Nacional de Ciencia y la Tecnología con la misión de "contribuir a la creación de una cultura científica y tecnológica en la comunidad, particularmente en quienes se encuentran en edad escolar, mediante acciones de

educación no formal con objeto de desarrollar la capacidad de apropiación de los beneficios de estas áreas". Como Programa, de acuerdo a sus lineamientos; propicia el encuentro entre el mundo de la ciencia y la comunidad a través de actividades y productos de Divulgación y Valoración de la Ciencia y la Tecnología.

Desde el año 2007, el Programa Explora de CONICYT, presenta entre sus instrumentos de Valoración Científica, la iniciativa Tus Competencias en Ciencias - que es una propuesta metodológica para la valoración de la ciencia, la tecnología y la innovación en el mundo escolar. Esta iniciativa, conocida como TCC, viene a "…generar en los estudiantes el interés por desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que los vinculen con el mundo de las ciencias…", a través de un modelo de competencias que involucra competencias técnicas, cuya adquisición permite obtener logros directamente vinculados con el quehacer científico, y competencias transversales referidos a comportamientos complementarios para un desarrollo integral de los estudiantes.

Esta iniciativa se implementa al interior de los establecimientos educacionales a través de talleres participativos en el contexto de la educación extracurricular con el objeto de entregar a los estudiantes de distintos niveles educativos organizados en talleres, herramientas que se utilizan en el mundo científico para conocer y comprender su entorno y que pueden ser incorporadas en su vida cotidiana. Tus Competencias en Ciencias, está centrada en una pedagogía indagatoria que incentiva la exploración a través de los sentidos, que invita a hacerse preguntas y responde a desafíos que motivan a la reflexión, la experimentación y análisis entre otras habilidades científicas. El propósito como bien lo describe la iniciativa, "…es aprovechar y direccionar la curiosidad innata de los niños, que son las herramientas fundantes del conocimiento científico, para conocer y comprender el mundo".

En el marco de la ejecución de la iniciativa contempla procesos de capacitación docente, entrega de materiales educativos que corresponde a una carpeta metodológica y a un kit de materiales, dos jornadas de encuentros y un sistema de acompañamiento mediante un seguimiento y monitoreo presencial a través de visitas en terreno y un acompañamiento virtual en la Comunidad de Aprendizaje, que opera sobre la base de intercambio de experiencias y como un espacio de diálogo entre los diferentes actores.

En esta propuesta, se presentan los resultados obtenidos en la implementación de la iniciativa durante el año 2016, en establecimientos educacionales pertenecientes al Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT, Región Metropolitana Sur Poniente donde la información recogida, se ha realizado bajo instrumentos que son propios de Tus Competencias en Ciencias y que se aplicaron en dos oportunidades en el proceso. La primera corresponde al finalizar la primera Unidad denominada Indagación y la segunda corresponde al finalizar la segunda unidad denominada Experimentación.

En los resultados se puede observar la satisfacción que presentan los distintos actores del proceso: directivos, docentes y estudiantes, al valorar positivamente el instrumento en cuanto al aprendizaje que ha ido apropiándose los estudiantes, el vocabulario que emplean, los materiales, la planificación y las actividades que se presentan en el sentido de ser lúdicas y atractivas. Como menor satisfacción se presentan los resultados al consultar por el uso de la plataforma virtual.

Contextualización.

En Chile, El Programa Explora de CONICYT, convoca a concursos nacionales para interesados en presentar proyectos de Valoración y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología, teniendo como objetivo que "…el beneficiario pueda construir un Proyecto Asociativo Regional de Divulgación, Valoración y Difusión de la Ciencia y Tecnología con Identidad Regional, incorporando los

lineamientos estratégicos propios de cada territorio, reconociendo la identidad, complejidad y desafíos presentes en cada región y posibilitando de manera integradora y asociativa, el fomento de una cultura científica y tecnológica en todo el territorio nacional"(2016). Los Proyectos Asociativos Regionales adjudicados, reciben recursos del Programa Explora de CONICYT, y presentan una duración de hasta 3 años.

En este contexto, la Universidad del Pacífico que se identifica por un fuerte sentido de sensibilidad social y sello de creatividad y emprendimiento; postula y adjudica el año 2013 y que lo ha mantenido hasta la fecha, el Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Poniente, que comprende 22 comunas del área sur poniente de la Región Metropolitana: Alhue, Buin, Calera de Tango, Cerrillos, Cerro Navia, Curacaví, El Bosque, El Monte, Estación Central, Isla de Maipo, Lo Espejo, Lo Prado, María Pinto, Maipú, Melipilla, Padre Hurtado, Paine, Peñaflor, Quinta Normal, San Bernardo, San Pedro, Talagante.

Este Proyecto Asociativo Regional, presenta a grandes rasgos lineamientos estratégicos referidos a la Ciencia y Comunicación Científica que tiende hacia la vocación territorial, identidad socio-cultural, económica y ambiental y patrimonio científico y técnico de una comunidad; también referido a la ciencia, mundo natural y tecnológico, enfocándose en la formulación de preguntas y búsqueda de respuestas, reflexión científica y metacognición; como una oportunidad para hacer de la ciencia y tecnología un concepto equitativo y al alcance de todos y; como tercero en cuanto a ciencia y sector productivo en relación a irradiar conocimiento, sobre investigación, innovación y desarrollo en la zona. Estos lineamientos guían y orientan las acciones del proyecto en los ejes de fomento de Valoración, Divulgación y Difusión de la Ciencia y la Tecnología, materializados en actividades de carácter sistemático y con contenido científico sumado a acciones que promueven la vinculación entre sus comunas, la comunidad escolar, instituciones científicas y público general.

La propuesta que se presenta en esta oportunidad, se encuentra como instrumento del Programa Explora de CONICYT, en el eje de la Valoración de la Ciencia y la Tecnología, llamada Tus Competencias en Ciencias y que este proyecto lo ha asumido para implementarlo en instituciones educativas de las comunas a su cargo.

¿Qué es la iniciativa Tus Competencias en Ciencias?

Tus Competencias en Ciencias, es una iniciativa del Programa Explora de CONICYT, que se viene implementado desde el año 2007, en instituciones educativas a los largo del País. Nace de una solicitud que hace el Programa Explora CONICYT a dos instituciones expertas en el desarrollo del modelo de competencias en ciencia, tecnología e innovación y en el desarrollo de la metodología de enseñanza –aprendizaje y el material didáctico. Para Explora de CONICYT esta iniciativa es:

> Es un modelo pedagógico, que tiene como propósito ofrecer un espacio para que niñas y niños desarrollen, desde el comienzo de su vida escolar, habilidades, conocimientos y actitudes científicas, que estimule y apoye el desarrollo del pensamiento científico con un enfoque de pedagogía indagatoria. (Programa Explora 2007).

¿Qué se entiende por competencias científicas?

Para diversos autores, el concepto de competencias científicas, responde a las capacidades que presenta un ciudadano para enfrentar y responder, para actuar e interactuar con el medio de manera responsable socialmente. Convergen en la idea que esta competencia se centra en las habilidades para resolver problemas de distinta naturaleza donde el ciudadano debe ser capaz de comprender,

valorar, interpretar y analizar críticamente su entorno y los procesos de transformación del mismo. Por su parte, para esta iniciativa; las competencias científicas, pasan a ser parte fundamental de las herramientas que un ciudadano necesita para tomar decisiones; como así, parte esencial de la formación de este ciudadano para comprender su entorno y actuar responsablemente.

De este modo, para ofrecer la misma calidad de educación en estas competencias; se definieron estándares mínimos que vienen a ser criterios claros, puntos de referencias de lo que deben "saber, saber hacer y saber ser" los estudiantes para aproximarse a la ciencia y la tecnología. Estos estándares se traducen en acciones concretas, observables para ser evaluadas, transformando el modelo de competencias para la valoración de la ciencia, la tecnología e innovación en un esquema pedagógico denominado "Traducción Formativa" que orienta el proceso educativo.

¿Qué se espera de esta iniciativa?

De acuerdo a la experiencia obtenida en todos los periodos de implementación de esta iniciativa, desde Educación Parvularia a Educación Media, se ha podido observar un acercamiento del estudiante con las ciencias mediante la aventura pedagógica que se vive en la ejecución de los talleres. Se ha podido observar cómo se hace - ciencia mediante una pedagogía que permite un saber hacer y saber ser del estudiante que es un protagonista de su aprendizaje. En todo el proceso se busca que el estudiante llegue a formularse preguntas y que provoquen su actitud investigativa y el interés por aprender. En este plano, es relevante despertar la curiosidad en los procesos de investigación, motivando al estudiante a indagar, a sumergirse en la búsqueda de información, construir y reconstrucción las ideas para llegar a la comprensión. En este contexto, el educador debe cumplir un rol importante como facilitador, guía y orientador; que facilita y colabora con el proceso educativo. El educador está llamado a generar ambientes de aprendizaje para un enfoque metodológico basado en un modelo de enseñanza – aprendizaje de indagación científica de tal manera de lograr que esta iniciativa:

-Provoque en los estudiantes el entusiasmo por desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes que los vinculen con el mundo científico, con la tecnología y la innovación, permitiéndoles explorar fenómenos y resolver problemas de su interés.

-Facilite en los niños y niñas un proceso de descubrimiento de aquellas capacidades que pueden potenciar y de limitaciones que pueden superar, en el ámbito del quehacer científico, tecnológico y de innovación.

-Contribuya en el desarrollo de las capacidades requeridas para curiosear, preguntar, trabajar con rigor, ser perseverantes, manejar la incertidumbre, valorar el trabajo con otros, innovar y aprender del proceso de búsqueda, todas condiciones necesarias para hacer ciencia, y para la vida.

-Facilite la elección de un área de investigación que haga tangible el esfuerzo de los estudiantes y dé cuenta de las competencias desarrolladas.

-Fomente una instancia de divulgación de los hallazgos hacia la comunidad a la que pertenece los niños, legitimándolos ante sus maestros, padres, amigos, vecinos y familiares.

-Favorezca en los niños y niñas darse cuenta de un antes y un después de este proyecto de formación, caracterizado por la incorporación de nuevas competencias y la motivación a continuar un proceso de desarrollo autónomo en el ámbito de las ciencias. (Programa Explora 2007).

Revisando las Bases Curriculares desde Educación Parvularia (MINEDUC 2012) a Educación Media (Programa Ciencias Naturales, MINEDUC 2013), se menciona que en cada niño hay un potencial de desarrollo y de aprendizaje, que las oportunidades de experiencias pedagógicas permitan descubrir, conocer y comprender e interpretar la realidad y su entorno. Se insiste, en aprovechar el asombro y la curiosidad natural; que el estudiante, "desarrolle la capacidad de usar los conocimientos de la ciencia, aplique las habilidades científicas y asuma las actitudes inherentes al quehacer de las ciencias para obtener evidencia, evaluarla y, sobre esa base, seguir avanzando en la comprensión del mundo natural". Los Mapas de Progreso del Aprendizaje del MINEDUC, Sector Ciencias Naturales (2009), que complementan los actuales instrumentos curriculares menciona que:

> El curriculum de las Ciencias Naturales afirma la importancia de la formación científica para todos, donde se explicita: (a) por el valor formativo que tiene conocer y comprender los fenómenos naturales, (b) por la demanda creciente en los contextos personales y sociales de la vida contemporánea, de los modos de pensar caracterizados como habilidades de pensamiento científico y (c) porque el conocimiento de la naturaleza contribuye a desarrollar una actitud de respeto y cuidado por ella. (Programas de Estudio, MINEDUC).

Para Aurora LaCueva (2000), en su libro, "Ciencia y Tecnología en la Escuela", en uno de sus párrafos viene a reafirmar la importancia del pensamiento científico, describiendo que en las clases de ciencias y la formación de ciudadanos críticos, lo importante que es lograr aprendizajes que permita desarrollar un pensamiento reflexivo y crítico, una comprensión de los fenómenos que ocurren en su entorno; siendo éste utilizado como fuente de contenido y como enlace entre los fenómenos reales y las actividades de la clase. Que puedan explicarlo con argumentos y claridad a los demás.

> …lo deseable es formar ciudadanos que puedan explicitar muchas de las concepciones que guían su pensamiento y su acción, que busquen darle cada vez mayor coherencia, profundidad y completación a su pensamiento, que no se conformen con las primera respuesta o las respuestas convencionales a las preguntas, que no se queden en la apariencia de las cosa sino que aspiren a penetrar más allá, que puedan entender y proponer relaciones de causalidad complejas, que se preocupen por fundamentar racionalmente su creencias y compararlo con otros, que se alimenten de diversas fuentes de información y cultura, que actúen como pensadores deliberativos, dispuestos a entrar en diálogos para así ampliar las fronteras de su propio razonamiento y contribuir a la producción de un pensamiento colectivo más abundoso y complejo. (LaCueva, 2000).

¿Cómo se organiza el modelo de competencias de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias?

El modelo de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias, como se expresó más arriba, comprende 11 competencias que permiten orientar lo que lo estudiantes deben aprender y saber hacer con lo que aprenden. De estas competencias 7 de ellas son competencias técnicas, cuya adquisición permite obtener logros directamente vinculados con el quehacer científico, y 4 de ellas son competencias transversales referidas a comportamientos complementarios para un desarrollo integral de las niñas y niños.

Editorial Corporación CIMTED



Figura 1. Modelo de competencias científicas.

Este modelo de competencias de acuerdo a su enfoque metodológico de pedagogía indagatoria postula al desarrollo del pensamiento crítico, centrándose en la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas, haciendo uso del cuestionamiento, la formulación de preguntas, la duda y la problematización pasando por los distintos procesos científicos para llegar a la comprensión, a la toma de decisiones y aplicación del conocimiento. Para el desarrollo de las actividades propone variados ambientes de aprendizaje considerando que sean interesantes, que incentiven la exploración, que despierten la curiosidad de los niños y el descubrimiento personal y grupal. Incentiva que los estudiantes puedan reflexionar y pensar sobre lo que están aprendiendo. Textualmente como explicita la carpeta metodológica de Tus Competencias en Ciencias (Cuaderno de Gestión, Educación Parvularia, 2009) en términos generales se espera que el Modelo de Competencias:

-Promueva el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para explorar hechos y fenómenos; analizar problemas; observar y obtener información; definir, utilizar y evaluar diferentes métodos de análisis, compartir resultados y proponer soluciones, entre otras.

-Corresponda a aproximaciones de lo que haría un científico social, un científico natural o un científico del ámbito tecnológico para poder comprender, entender y conocer el entorno del mundo natural, físico, químico, tecnológico y social.

-Facilite que un ciudadano del siglo XXI entienda la ciencia, la tecnología y la innovación, con un conocimiento crítico y argumentado sobre las implicaciones de su desarrolló para el futuro de la humanidad en un mundo sostenible. (Carpeta Metodológica TCC, 2009).

¿De qué manera se implementa el modelo pedagógico de Tus Competencias en Ciencias?

"La ciencia es, esencialmente, una forma para descubrir y aprender y una excelente escuela para adquirir competencias que preparen a los niños para desenvolverse en la sociedad actual" (Cap. Introducción, Bases Curriculares Ciencias Naturales, 2012).

La aplicación del modelo pedagógico de Tus Competencias en Ciencias, está basado en una pedagogía indagatoria, que privilegia el desarrollo de habilidades y actitudes relacionadas con la investigación científica, armonizado con el desarrollo del niño. Para materializar este modelo, se cuenta con dos unidades temáticas compuesta por actividades que buscan desarrollar una competencia técnica a través del fomento de una actividad clave y el desarrollo de competencias transversales (Cuaderno de Gestión, Educación Básica, Primer Ciclo). Estas unidades corresponden a la Unidad de Indagación y a la Unidad de Experimentación.

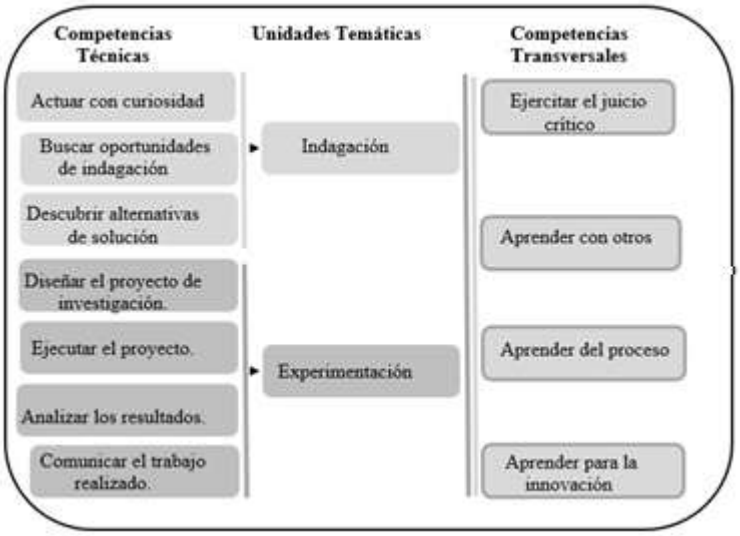


Figura 2. Traducción Formativa del modelo de competencias.

Según se observa en la imagen anterior, La unidad de indagación y la unidad de experimentación presenta competencias técnicas que para su desarrollo se implementan actividades que brindan oportunidades de indagación con la búsqueda de soluciones y actividades que brindan oportunidades de investigación. Harlen W. (1998), cita a Ausubel mencionando que como Bruner cree que cualquier idea científica puede ponerse de alguna manera al alcance de los niños". Más adelante en este mismo párrafo menciona que "… el origen del conocimiento está en los enunciados verbales y que la función de la actividad práctica consiste en darle sentido".

Para el educador John Dewey citado por Santelices L., Gómez X., Valladares L., (1992), plantea: "…que toda actividad educativa debía responder, al menos, a una condición: no quedarse en el mero hecho de vivenciar una situación o experimento determinado, sino reflexionar acerca de la vivencia por éste ocasionada". Los autores, hacen referencia a que "una actividad educativa debe permitir al alumno la posibilidad de interactuar con su entorno". Para César Coll, citado por los mismos autores, Santelices L., et al,(1992) en su obra "La conducta experimental del niño" plantea que:

> …el alumno debe ser ayudado por el docente a organizar el mismo sus actividades. Para ello, sin embargo, antes de proponer actividades al alumno, el profesor debería, primero, producir en el niño el desequilibrio de sus estructuras del pensamiento. En otras palabras

ayudarlo a descubrir, por ejemplo, su dificultad para explicar algún hecho o fenómeno, o bien que su explicación merece duda. (Santelices L., et al, 1992).

En Tus competencias en Ciencias, las actividades se presentan organizadas, bajo una secuencia lógica donde el desarrollo de la actividad pasa por cuatro momentos: 1. Hacia dónde vamos, 2. manos a la obra, 3. Compartamos los hallazgos y 4. Con qué nos quedamos. Cobra aquí relevancia el rol del profesor, en su rol de facilitador y orientador del desarrollo de las actividades. Resulta vital que identifique las características particulares de los niños y sus experiencias previas como también es importante que ayude al estudiante a descubrir, estimular su participación activa, la discusión. Debe tener presente que las actividades presenten un sentido cercano, relevante y de interés, debe manejar adecuadamente el contexto en que se desenvuelve y la forma de como motivar a los estudiantes para iniciar la aventura pedagógica.

Santelices L. et al.,(1992), consideran que el papel del profesor en una actividad educativa, "…debe permitir al alumno la posibilidad de interactuar con su entorno, Sin embargo, esta interacción debe producir en él la activación de sus esquemas de pensamiento…" más adelante que; "…. los esquemas de pensamiento se consideran activos cuanto permiten al sujeto, en este caso al alumno, conectar la nueva experiencia con esquemas mentales previos, relacionado con ella; y luego, le permiten proyectarse hacia las consecuencias que la acción podría producir". Por tanto para los autores mencionados más arriba, motivar al niño, implica:

-Producir discrepancias cognitivas frente a lo desconocido.
-Mostrar al niño las metas claras y susceptibles de ser alcanzadas.
-Escoger situaciones de aprendizaje significativas para el alumno.
Estimularlo frente a la dificultad y en el éxito.
-Ayudarlo a comprometerse con su propia tarea.
-Mostrarle sus logros y adelanto oportunamente. (Santelices L. et al.1992)

Este modelo pedagógico, para facilitar la implementación de actividades de aprendizajes cuenta con materiales didácticos que comprenden una carpeta metodológica que orienta y guía el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes; incluye un cuaderno de gestión y unidades de aprendizaje y las evaluaciones respectivas. Además se entrega un kit de materiales necesarios para la realización de cada una de las sesiones de trabajo. Importante resulta mencionar que en este contexto, la planificación del taller está dirigida para un grupo de hasta 20 estudiantes. Respecto a la evaluación, resulta importante y fundamental. En este contexto, es concebida como instrumento de aprendizaje y como instrumento de mejora de enseñanza (Tricarico H. 2005). Este proceso, en Tus Competencias en Ciencias, comprende una evaluación del nivel de logro del grupo en cada actividad desarrollada (desafío grupal y análisis de bitácora) una autoevaluación y una evaluación entre pares. En este mismo tenor, los docentes viven este proceso en su quehacer docente:

La evaluación como aprendizaje involucra activamente a los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje. Cuando los docentes les dan el apoyo y la orientación, y les proporcionan oportunidades regulares para la reflexión, la autoevaluación y la coevaluación, los alumnos asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollan la capacidad de hacer un balance de lo que ya han aprendido, determinan lo que todavía no han aprendido y deciden la mejor manera de mejorar su propio logro. (Programas de Estudio, MINEDUC)

Para Tricarico H (2005), citado anteriormente menciona que "…los procesos de evaluación deben estar en relación con los modelos didácticos y las características y competencias de los alumnos". Específica en este mismo contexto que la evaluación:

-Debe estar integrada al proceso de enseñanza y aprendizaje, formar parte de él y servir para mejorarlo.

-Debe ser continua, para que la reflexión y el diálogo entre alumnos y docentes permita tener una idea clara lo más acabada posible de la situación de aprendizaje, para retroalimentarla y mejorarla de ser posible.

-Debe ser global, para tener en cuenta no solo la apropiación de conocimientos sino el sistema de trabajo en el aula, e clima en la misma, los criterios de valoración, etc.

-Debe ser individual, para poder conocer la evolución personal de los conocimientos y actitudes de los alumnos, su estilo de aprendizaje, sus expectativas, etc. (Tricarico H 2005),

La siguiente figura 3, presenta como se estructura el proceso de implementación de la iniciativa. Cada fase, comprende los ámbitos de gestión, de operación y metodología, marcando hitos y promoviendo estrategias que permitan cumplir con los objetivos en los plazos acordados, con las herramientas disponibles y a través de los métodos propuestos.

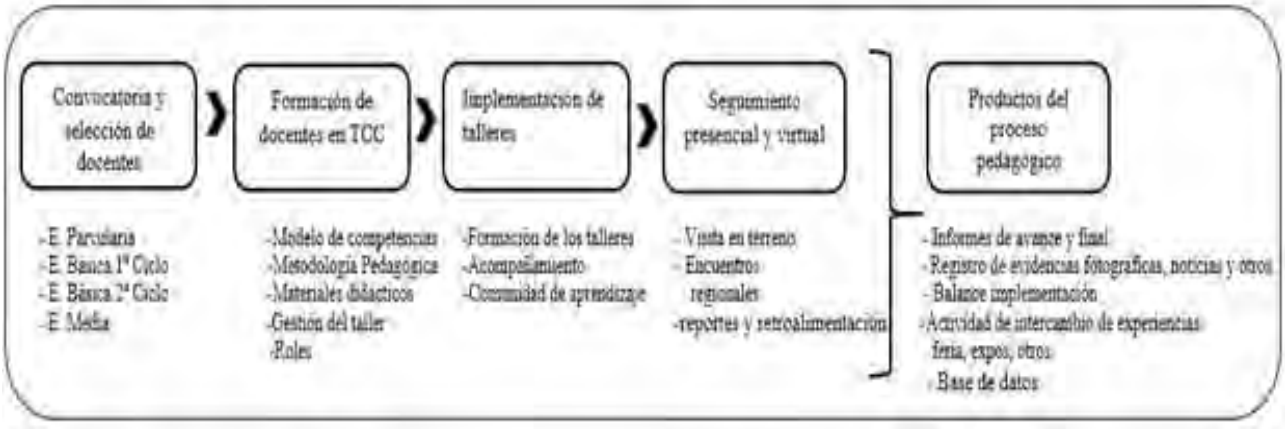


Figura 3. Preparación de facilitadores y seguimiento.

¿Qué resultados se han observado en la aplicación del modelo pedagógico de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias?

Una vez concluida la capacitación de facilitadores en Tus Competencias en Ciencias y entregados los kit de materiales y las carpetas metodológicas, se inicia a la implementación de los 28 talleres científicos, distribuidos en 25 establecimientos educacionales, de 13 comunas del sector sur poniente de la Región Metropolitana. Este proceso fue acompañado de seguimiento y monitoreo presencial y virtual, asistiendo metodológicamente a los facilitadores desde la gestión y metodología a objeto de alcanzar los objetivos en los plazos acordados. En las visitas a terreno además de observar la realización de los talleres, se aplicaron 3 entrevistas a los diferentes actores

educativos involucrados (Director del establecimiento, facilitador y estudiantes del taller), lo que permitió evaluar y retroalimentar la experiencia educativa; la apropiación del modelo; el enfoque de competencias por parte de los facilitadores y la percepción que tuvieron los estudiantes. Se suma a estos tres instrumentos, la pauta de observación del tutor en terreno. A partir de las entrevistas realizadas en cada uno de los talleres, se obtuvieron los siguientes resultados:

I.- Identificación de la población

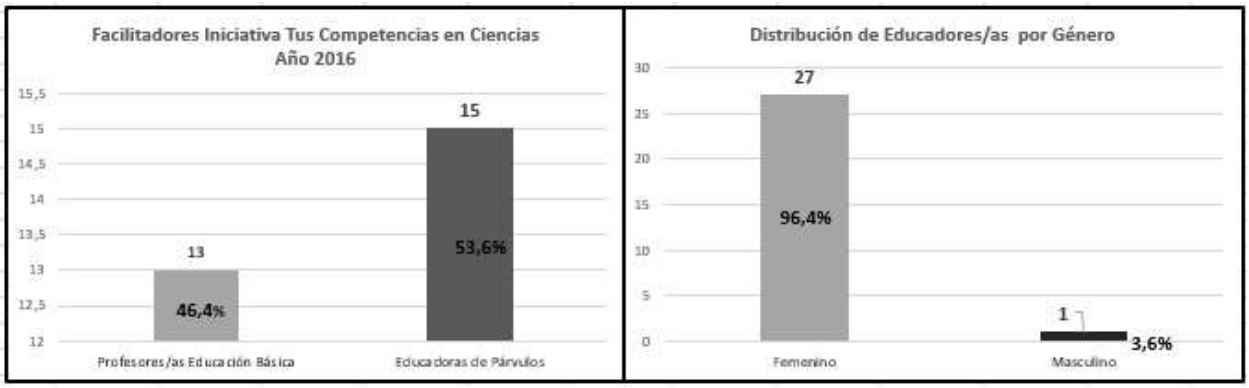


Figura 4. Identificación de la población

En la figura 4, se puede observar que la población de facilitadores que participaron de la iniciativa Tus Competencias en Ciencias, año 2016 del Proyecto Asociativo Regional Explora de CONICYT Región Metropolitana Sur Poniente corresponde a 28 facilitadores, de los cuales 15 correspondieron a educadoras de Párvulos (53,6%) y 13 a profesoras y profesores de Primer Ciclo de Enseñanza Básica (46,4%). De los 28 educadores el 96,4% corresponden a género femenino y el 3,6% a género Masculino.

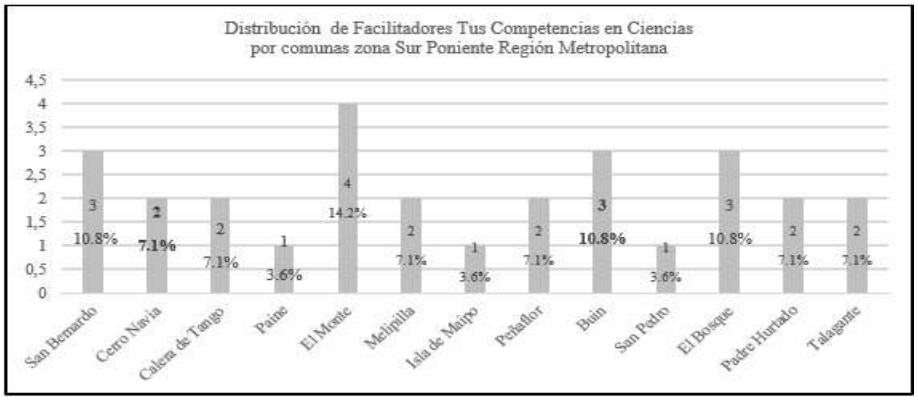


Figura 5. Distribución de facilitadores Tus Competencias en Ciencias por comunas.

En la figura 5, se observa que en el año 2016, se logró una cobertura de 13 comunas de 22 que aborda el proyecto, provenientes de 4 provincias de la región Metropolitana (Maipo, Santiago, Melipilla y Talagante). De ellas, la comuna El Monte es la que concentra mayores docentes interesados en ser facilitadores en Tus Competencias en Ciencias (14.2%), seguido de las comunas de San Bernardo, Buin y El Bosque (10.8%), el resto de las comunas concentran facilitadores entre un 3.6% y 7.1%.

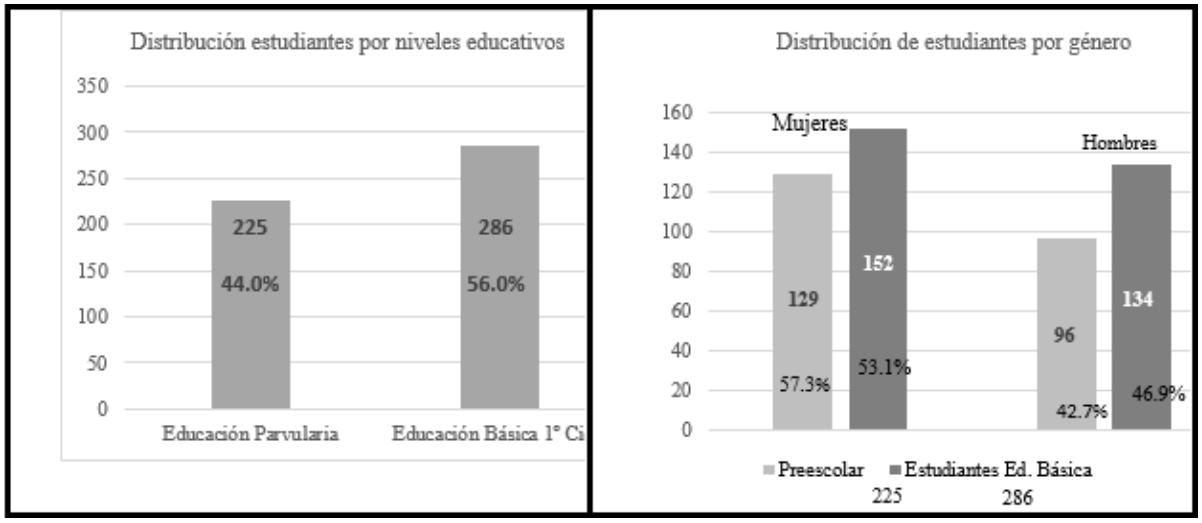


Figura 6. Distribución de estudiantes nivel educativos y por género

En la figura 6, se observa que del total de estudiantes que participan en la iniciativa, 225 corresponden a Educación Parvularia (40.0%) de los cuales el 57.3% son mujeres y el 42.7% son hombres y que de los 286 estudiantes de Educación Básica 1º Ciclo, (56.0%), el 53.1% corresponde a mujeres y el 46.9% a hombres.

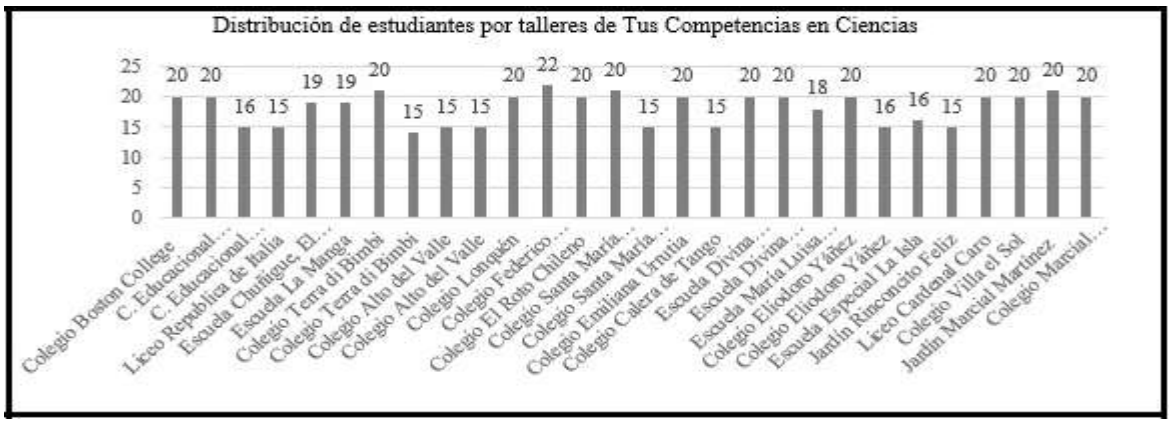


Figura 7. Distribución de estudiantes taller Tus Competencias en Ciencias por Institución Educativa

La figura 7, presenta la distribución de estudiantes por talleres de Tus Competencias en Ciencias donde se observa que mayoritariamente los talleres estuvieron conformados por 20 estudiantes el resto de los talleres estuvo entre los 15 y 19 estudiantes.

II.- Entrevista a un directivo:

Tabla 1 Entrevista al Directivo

1.Conoce el Taller TCC	Si	96,40%
	No	3,60%
2. Está al tanto de la información que nuestro programa le ha enviado al profesor. La ha recibido personalmente.	Si	78,50%
	No	21,50%
3. En el consejo de profesores se le da espacio a el/la profesor/a para que dé a conocer el estado de avance del taller.	Si	67,80%
	No	32,20%
4. Se ha planificado la ejecución del taller en conjunto con el/la profesor/a	Si	78,50%
	No	22%
5. Se le han otorgado a el/la profesor/a las condiciones necesarias para realizar el taller (sala, materiales, entre otros).	Si	100%
	No	0%
6. El taller TCC está considerado dentro de la carga horaria de el/la profesor/a.	Si	92,80%
	No	7,80%
7. Se ha estimulado a el/la profesor/a y a los/las estudiantes para que realicen el taller TCC.	Si	100%
	No	0%
8. Se le brinda apoyo al profesor/a para la realización de difusión del taller dentro del establecimiento. ¿A través de qué medios?	SI	a. Página Web 21.50%
		b. Publicaciones 7,8%
		c. Diario mural 82,0%
		d. Otros, ¿cuáles? 29,0% visita a sala de clases.
	No	0%
9. Considerando lo que ha visto hasta ahora, ¿le parece pertinente seguir implementando el taller los próximos años?	Si	100%
	No	0%
	a. Incluyéndolo dentro de los	14,20%

10. Si es así ¿Está dispuesto a apoyar la reposición de los materiales? ¿Cómo?	talleres regulares del establecimiento.	
	b. A través del Centro de Padres y Apoderados.	7,80%
	c. De otra forma ¿Cuál?	78,0 % mediante la Ley SEP
11. Para finalizar ¿Qué es lo que más le ha gustado del taller?	El interés que ha provocado en los estudiantes / El aprendizaje de los niños / Los materiales y la planificación / El vocabulario que adquieren los estudiantes / Las actividades lúdicas	
12. ¿Y qué menos?	El uso de la plataforma/ los problemas con los tiempos	
13. ¿Quisiera agregar algún comentario?	Ha sido una muy buena experiencia / Quisiéramos que todos nuestros profesores pudieran capacitarse en TCC / Nos gustaría integrar a diferentes niveles en TCC.	
Comentario General y Observaciones del/la Tutor/a	Buena disposición de los directivos, conocen el programa y están conforme con su realización.	

Figura 8. Resultados de entrevista al directivo

Durante el proceso de implementación de la iniciativa, se aplicó la entrevista personal a un directivo por establecimiento educacional. De acuerdo a los resultados obtenidos en la entrevista, se puede apreciar en la tabla 1, que los directivos están en conocimiento e informados de la iniciativa que se desarrolla al interior del establecimiento educacional. Se observa que esta apreciación favorece la implementación de los talleres. Al revisar la tabulación, se observan positivamente las respuestas a las preguntas 4,5,6, y 7, presentando una alta valoración, que a su vez se relaciona directamente con la consulta ¿qué es lo que más le ha gustado del taller?, donde los directivos manifiestan: "El aprendizaje de los niños; los materiales y la planificación; el vocabulario que adquieren los estudiantes y las actividades lúdicas.

Al preguntar si se le brinda apoyo al profesor/a para la realización de difusión del taller dentro del establecimiento; se responde que mayoritariamente utilizan el diario mural para informar a la comunidad de las actividades del taller y luego al consultar a los directivos por la pertinencia de seguir implementando los talleres en los próximos años mediante el apoyo en la reposición de los materiales, contestan que estarían dispuestos realizarlo a través de recursos mediante la Ley que entrega recursos del Estado para mejorar la equidad y calidad educativa de los establecimientos educacionales subvencionados de nuestro país (Ley SEP). Finalmente en la pregunta 13 los directivos manifiestan su valoración positiva a la iniciativa mencionando que "Ha sido una muy buena experiencia; quisiéramos que todos nuestros profesores pudieran capacitarse en TCC, nos gustaría integrar a diferentes niveles en TCC".

III.- Entrevista al facilitador/a:

Tabla 2 Entrevista al facilitador/a

Dirección – Gestión	El taller está considerado dentro de su carga horaria	Si	96,40%
		No	3,60%
	Le han otorgado un espacio físico estable para la realización de los talleres	Si	96,40%
		No	3,60%
	Ha recibido los materiales complementarios solicitados para desarrollar los talleres	Si	100%
		No	0%
	Tiene acceso a un computador del establecimiento cuando lo necesita para preparar sus actividades, realizar sus tareas y/o acceder a la comunidad de aprendizaje	Si	100%
		No	0%
	La conexión a Internet del establecimiento es la requerida para trabajar en la comunidad de aprendizaje	si no	57,0 % 43,0 %
	Se le ha brindado apoyo para la realización de difusión del taller dentro del establecimiento. ¿A través de qué medios?	Si	a. Página Web 42,8% b. Publicaciones 0% c. Diario mural 32,1% d. Otros, ¿cuáles? 25% (Facebook)
		No	14,20%
	En el consejo de profesores se le da espacio para que dé a conocer el estado de avance del taller	Si	67,80%
		No	32,20%
	Ha recibido estímulos de parte de la dirección para que usted y los/las estudiantes realicen el taller TCC.	Si	46,50%
		No	53,50%

Editorial Corporación CIMTED

Facilitador - Metodología	Para realizar las actividades considera y respeta la calendarización enviada a través de la plataforma	Si	71,40%
		No	28,60%
	Prepara la sesión antes de realizarla con los estudiantes. ¿Cuánto tiempo destina a ello?	Si	a. El mismo día antes de comenzar la clase 0%
			b. El día anterior 64,2%
			c. 1 semana antes 35,8%
	Cuando realiza cada actividad de aprendizaje considera los cuatro momentos propuestos por TCC	Si	85,70%
		No	14,30%
	Adecua creativamente el uso de los materiales, en caso de ser necesario	Si	82%
		No	18%
	Le ha hecho adaptaciones a las actividades. ¿Cuáles? y ¿por qué?	Si	46,40%
		No	53,60% Adaptaciones factibles para que los niños pequeños puedan entender.
	Otorga a los estudiantes otros espacios participativos distintos a los ya definidos por las actividades de aprendizaje de TCC	Si	63,30%
		No	36,70%
	Ha compartido la experiencia del taller TCC y sus actividades con otros/as docentes del establecimiento	Si	85,70%
		No	14,30%
	El uso de la plataforma ha facilitado la planificación de su trabajo en TCC	Si no	25% 75%
Estudiantes - Motivación	El taller está compuesto por estudiantes de diferentes cursos. Si la respuesta es sí ¿ha observado dificultades al respecto?	Si	42,80%
		No	57,20%

	Los estudiantes se sienten cómodos/as frente a la metodología de trabajo.	Si	100%
		No	0%
	Participan activamente de las sesiones	Si	92,80%
		No	7,20%
	Hacen un vínculo significativo entre las actividades y su vida cotidiana.	Si	92,80%
		No	7,20%
	Según lo que usted ha observado ¿Qué actividad les resultó más significativa y cuál menos?	Todas resultaron muy atractivas / Burbujas Bailarinas / Cómo limpiamos / Explosión de Colores.	
	De acuerdo a su opinión ¿Hay algún aspecto que ellos/as valoren especialmente?	Si	a. Materiales 75% b. Metodología 14,2% c. Actividades 25% d. Trabajo en equipo 46,4% e. Otros: 7,1%
		No	0%
Para finalizar ¿Qué es lo que más le ha gustado del taller? Primero la implementación, el trabajo que se hace con los niños, el enseñar a conocer y la capacitación de los docentes. Insertar a los niños en la experimentación científica, desarrollo del pensamiento científico. La capacidad de asombro de los niños. Los materiales son excelentes / las guía metodológica permite realizar la actividad directamente sin tener que hacer la planificación / El acompañamiento /talleres participativos, activos e interesantes.			
¿Y qué menos? El uso de la plataforma / Tener que entregar tantas evidencias / bitácoras muy largas.			
¿Quisiera agregar algún comentario? Que la información sea más abierta para postular a otros niveles. Es una muy buena iniciativa / los niños aprenden mucho con los talleres / Los estudiantes han adquirido nuevo vocabulario.			
Comentario General y Observaciones del/la Tutor/a Buena disposición de los directivos, conocen el programa y están conforme con su realización. El taller se desarrolla bien, pues la profesora se muestra muy entusiasmada con las dinámicas y los niños reflejan ese interés.			

Figura 9. Resultados de entrevista al facilitador/a

En la tabla 2 de la figura 9, se puede observar desde la gestión de los talleres, que los facilitadores, quienes son los que ejecutan las sesiones una vez por semana, manifiestan positivamente entre un 80 % y 100%, que el taller está considerado dentro de su carga horaria, que lo ejecutan en un espacio físico estable y que cuentan con los materiales complementarios facilitados por el establecimiento educacional. Los facilitadores mencionan que comparten con sus colegas y en acciones formales como los consejos de profesores lo que es el taller y su experiencia.

Desde la aplicación de la metodología por parte del facilitador y la motivación de los estudiantes; se expresa positivamente entre un 80% y 100%, que los facilitadores consideran el modelo pedagógico en la ejecución de los talleres, que adecuan creativamente el uso de los materiales en caso de ser necesario y; que los estudiantes se sienten cómodos frente a la metodología de trabajo participando activamente de las sesiones y realizando un vínculo significativo entre las actividades y su vida cotidiana. En este contexto, un 57,10% de los facilitadores mencionan que no han observado dificultades en la ejecución de los talleres teniendo presente que lo conforman estudiantes de distintos cursos del mismo niveles o ciclo. Destacan; que de acuerdo a lo observado por ellos, todas las actividades resultaron ser atractivas para los estudiantes, siendo valorado donde experimentan y utilizan materiales (75%).

Se aprecia en las respuestas de los facilitadores que el 100%, tienen acceso a computador sin embargo, un 43% de ellos, manifiesta que la conexión a internet no es la requerida para trabajar en la comunidad de aprendizaje. Aún así; el 50% de los facilitadores manifiesta que el uso de la plataforma le ha facilitado la planificación de su trabajo en el taller. Respecto a la difusión de los talleres, los facilitadores la realizan a través de páginas web y mediante diario mural (32.1%). Otro % bajo que alcanza a un 25%, lo realiza por otros medios.

Importante es destacar que un 71,40% de facilitadores reconocen que ha recibido estímulos de parte de la dirección para que ellos y sus estudiantes realicen el taller Tus Competencias en Ciencias. Otro elemento importante de destacar se refiere a que un 71,40% de facilitadores considera y respeta la calendarización que el mismo organiza y envía por plataforma al tutor como también se rescata que un 64,2% de facilitadores prepara el día anterior las sesiones y los otros facilitadores lo realizan una semana antes (35,7%), y que un 64,2% de ellos busca otros espacios participativos a los sugeridos por la iniciativa para la realización de las actividades.

Al finalizar la entrevista se le consulta a los facilitadores que es lo que más les ha gustado del taller y que menos y manifiestan que no les ha gustado el uso de la plataforma y le entrega de tantas evidencias. Valoran que los materiales son excelentes, las guía metodológicas porque permite realizar la actividad directamente sin tener que hacer la planificación y el acompañamiento de parte del equipo técnico de los ejecutores de la iniciativa. Agregan que es una muy buena iniciativa, que los niños aprenden mucho con los talleres y que han adquirido nuevo vocabulario.

IV.- Entrevista grupal estudiantes:

Tabla 3 Entrevista grupal estudiantes

	1. El/la director/a, los/las profesores/las y compañeros de otros cursos conocen lo que ustedes hacen en el taller TCC. ¿A través de qué medios?	Si	60.0% Contándoles directamente. Cuando anuncian la inscripción del taller.
		No	40.0% No saben.

Editorial Corporación CIMTED

	2. La sala donde realizan el taller es cómoda y les permite desarrollar las actividades de acuerdo a lo propuesto (mesas grupales y espacio para trabajar y moverse libremente).	No	5.9% Señalan que de repente hace mucha calor.
	3. Cuando se realizan las actividades siempre cuentan con los materiales necesarios. (considerar los materiales del kit y los que debe proporcionar el establecimiento)	Si	100% todos trabajamos juntos.
		No	0.0%
	4. En el establecimiento se respeta el horario del taller, por lo que semanalmente se realiza una actividad en el mismo día y hora establecida.	Si	100.0%
		No	0.0%
Metodología	5. Durante la realización del taller tienen tiempo suficiente para dar su opinión y realizar todas las actividades de la guía.	Si	93.0%
		No	7.0%
	6. Han notado diferencias en la forma que se desarrolla el taller y las otras clases regulares.	Si	85.0% Es mejor y es más divertido
		No	15.0%
	Para participar en otras clases han aplicado la forma de trabajar y razonar en el taller.	Si	100.0%
		No	0.0%
	7. ¿Cuál es la actividad de aprendizaje que más les ha gustado y por qué?	Si	"Sentidos", "Terremotos", ¿Y ahora qué? Y "El charlatan del barrio"
		No	
	8. ¿Cuál es la actividad de aprendizaje que menos les ha gustado y por qué?	Si	Les gustan todas
		No	-

Motivación	9. Durante las sesiones de taller y antes de cada nueva actividad del taller, se sienten entusiasmados/as de participar en ellas.	Si	100.0%
		No	0.0%
	10. Han participado en todas las actividades realizadas. ¿Consideran que la asistencia en general ha sido buena?	Si	100.0%
		No	0.0%
	11. Invitarian a otros compañeros a participar del taller TCC. ¿Por qué?	Si	100.0%
		No	0.0%

12. Para finalizar ¿Qué es lo que más les ha gustado del taller? Jugar a ser científicos. Hacer experimentos científicos Entienden cosas que en clases no
13. ¿Y qué menos? Algunos compañeros se portan mal. A veces el desorden, que no vengan todos,
14. ¿Quisieran agregar algún comentario? Nos gusta mucho. Que el taller siga el próximo año.
15. Comentario General y Observaciones del/la Tutor/a Los niños se entretienen pero les cuesta entender la vinculación del taller con las ciencias. Los niños se encuentran muy entusiasmados con los talleres y con todo lo que se vincule a lo científico y tecnológico. Chicos de varias edades logran complementarse y trabajar en equipo. Demuestran entusiasmo y asumen roles.

Figura 10. Resultados de entrevista grupal a estudiantes

En esta oportunidad, en la tabla 3, de la figura 10, se observa que los estudiantes entrevistados corresponden a los niveles de Educación Parvularia y Primer Ciclo Básico.

Desde la mirada de los estudiantes en cuanto al área de gestión del taller un 60% de ellos considera que el resto de la comunidad educativa conoce el taller a través de conversaciones directas, cuando le cuentan a su compañero y porque se encuentra en el listado de talleres donde todos pueden postular, el resto de los entrevistados no sabe. Este grupo de estudiantes consideran cómoda la sala de clases donde realizan los talleres alcanzando un 94.1% su valoración positiva y todos los niños y niñas mencionan que cuentan con los materiales para realizar los talleres en el horario fijado.

Respecto a la metodología manifiestan positivamente que en este taller trabajan de manera distinta a otros, donde encuentran que tienen espacios para compartir, opinar y realizar las actividades guiados por la tía.

Al consultarles cuales son las actividades que más les ha gustado identifican a - Los sentidos - Terremoto - Y ahora qué y El charlatán del barrio. Los resultados en esta área se relacionan directamente con el área de motivación donde el 100% responde positivamente al consultarles si se sienten entusiasmado de participar en las actividades, respecto si han realizado todas las actividades y si invitarían a otro compañero a ser parte del taller.

Al finalizar la entrevista, menciona que lo que más les ha gustado del taller ha sido Jugar a ser científicos, hacer experimentos científicos y entienden cosas que en clases no por lo que les gusta mucho y piden que el taller siga el próximo año. Para estos estudiantes lo que menos les ha gustado del taller ha sido que algunos compañeros se portan mal y que no vengan todos.

La opinión de la tutora en esta entrevista, se concentra en que los niños se entretienen pero les cuesta entender la vinculación del taller con las ciencias, que los niños se encuentran muy entusiasmados con los talleres y con todo lo que se vincule a lo científico y tecnológico, que los chicos que son de distintas edades logran complementarse y trabajar en equipo y que demuestran entusiasmo y asumen roles.

V.- Observaciones el/la Tutor/a:

Tabla 4 Observaciones el/la Tutor/a

A partir de las observaciones realizadas en cada uno de los talleres por la tutora que asiste a terreno se registraron los siguientes datos:

Facilitador	1.La actividad se realiza en un clima de confianza entre el facilitador y sus estudiantes	Si	100%
		No	0
	2. Demuestra entusiasmo al momento de realizar la sesión.	Si	96.4%
		No	3.6%
	3. Contextualiza la sesión de acuerdo a la realidad de su curso.	Si	82%
		No	18%
	4. Realiza la actividad de acuerdo a lo propuesto, respetando los 4 momentos de la sesión.	Si	82%
		No	18%
estudiantes	5. Se ven cómodos/as frente a la metodología de trabajo.	Si	100%
		No	0%
	6. Participan activamente de la sesión.	Si	100%
		No	0%
	7. Hacen un vínculo significativo entre las actividades y su vida cotidiana.	Si	82%
		No	18%

8. Apreciación general del taller observado	**Excelente**. Utilizar como ejemplo frente a la comunidad TCC.	1 8,0%
	Buena. Potenciar sus acciones para fortalecer su ejecución al interior del establecimiento.	6 7,5%
	Aceptable. Cumple con los compromisos y las actividades. Estimular para aumentar su apropiación de la iniciativa.	1 1,0%
	Con dificultades. Requiere apoyo al interior del establecimiento para que se cumpla **alguno** de los requisitos de la propuesta, como por ejemplo: N° de estudiantes participantes, cumplimiento de los horarios destinados a las actividades, correcto uso de los materiales, realización de las actividades de acuerdo a lo propuesto, etc.	3,5%
	Preocupante. Requiere apoyo metodológico y de gestión para que se cumplan 2 o más de los requisitos de la propuesta, considerando los ejemplos anteriores u otros que usted considere relevantes.	0, 0%
1. Retroalimentación y acuerdos establecidos con el facilitador Se observa jardín infantil con dificultad en espacios físicos. Se recomienda organizar los grupos de trabajo utilizando las mesas y puf existentes en la sala. Buen desempeño de las y los facilitadores, realizan actividades respetando los cuatro momentos. Sólo en dos talleres se realiza retroalimentación en cuanto a fortalecer espacio pedagógico llamado: compartir los hallazgos. Las y los facilitadores, generan un muy buen clima y motivan a los estudiantes a indagar constantemente. Las y los facilitadores, motivan a los estudiantes para que formulen preguntas y encuentren respuestas a lo que está sucediendo.		
2. Comentario General y Observaciones del/la Tutor/a Buen taller los niños están muy contentos y motivados. Se visualiza un buen desempeño de los facilitadores respetando los cuatro momentos del modelo, involucrando al estudiante en las actividades y en la participación activa. Se genera un buen clima pedagógico.		

Figura 11. Resultados observaciones del/la Tutor/a

De acuerdo a la tabla 4 de la figura 11, respecto a las observaciones que describe la tutora; se expresa que el 100% de las y los facilitadores realizan las actividades en un clima de confianza, donde los estudiantes participan activamente de la sesión y se observan cómodos frente a la metodología y un 82.0% de las y los facilitadores contextualiza la sesión de acuerdo a la realidad del curso, este mismo número, realizan la actividad respetando los 4 momentos de la sesión y hacen vínculo significativo entre las actividades y la vida cotidiana. Se lee en las observaciones de la tutora que el 96,4% demuestra entusiasmo al momento de realizar la sesión.

En cuanto a la evaluación general que realiza la tutora de la ejecución de los 28 talleres visitados, mayormente la evaluación se concentra en la calificación de carácter - bueno – alcanzado un 67,8% y que corresponde a 19 facilitadores, estimándose que se debe potenciar las acciones de las y los facilitadores para fortalecer su ejecución al interior del establecimiento. En este mismo

sentido 4 facilitadores alcanzan la calificación de excelente (17,80%) y 3 de ellos que alcanzan al 11.0% se concentra en la calificación de – aceptable.

De acuerdo a la descripción de esta calificación, el facilitador o facilitadora cumple con los compromisos y las actividades. Se debe estimular para aumentar su apropiación de la iniciativa. Luego encontramos un facilitador (3.5%) que se ubica en la calificación - con dificultades – que según la descripción requiere apoyo al interior del establecimiento para que se cumpla alguno de los requisitos de la propuesta, como por ejemplo: N° de estudiantes participantes, cumplimiento de los horarios destinados a las actividades, correcto uso de los materiales, realización de las actividades de acuerdo a lo propuesto, etc.

Conclusiones

Contar con un modelo pedagógico que entregue herramientas concretas a los docentes para su aplicación en espacios propicios para el desarrollo de competencias para la valoración de la ciencia, la tecnología e innovación a través de un enfoque metodológico de indagación científica, se constituye en una oportunidad para los docentes para potenciar y fortalecer su quehacer pedagógico en las ciencias. De acuerdo a la cobertura de esta iniciativa en cuanto a los niveles educativos, es posible aplicar el modelo desde los primeros años escolares ante la gradualidad del desarrollo de las habilidades. Actualmente se habla de la importancia de iniciar en los primeros años escolares la educación científica que favorece y potencia la capacidad de descubrimiento, de hacerse preguntas entre otras habilidades que se requiere para enfrentar diversas situaciones de la vida diaria. Los Programas de Estudios en el área de las Ciencias Naturales (MINEDUC), lo hace referencia “las habilidades son fundamentales para construir un pensamiento de calidad y en este marco, los desempeños que se considerarán como manifestación de los diversos grados de desarrollo de una habilidad constituyen un objeto importante del proceso educativo”.

Tus competencias en Ciencias es un modelo valorado por los docentes en sus distintas dimensiones que exige para su apropiación; educadores comprometidos en el proceso, abiertos a implementar actividades que buscan acercar a los estudiantes, de manera natural a las ciencias, motivándolos a hacer preguntas, a enfrentar fenómenos adoptando una actitud científica. Es de vital importancia el rol de docente que es de facilitador y el del estudiante de protagonista del proceso para lograr la construcción y reconstrucción de conocimientos.

Es tarea compleja que requiere tomar decisiones de parte de la dirección de las instituciones educativas, mantener activos los talleres en los establecimientos educacionales una vez siendo beneficiarios y finalizado el primer año.

Referencias

Bunge, M. “La investigación científica”, 2° Edición, Editorial Ariel, S.A. Barcelona, España. 1989.

Harlen, W. “Enseñanza y aprendizaje de las ciencias”. Quinta Edición. Ediciones Morata S.L. Madrid, España. 1998.

Iniciativa Tus Competencias en Ciencias, Programa Explora, disponible en http://www.tccexplora.cl

LaCueva, A. "Ciencia y Tecnología en la Escuela", Segunda Edición, Editorial Laboratorio Educativo. 2000.

Oppehiemer, J. Robert "Ciencia y entendimiento común", Ediciones Galatea, Buenos Aires, Argentina. 1966.

Pozo, J; Gómez, M. "Aprender y enseñar ciencias". Madrid, Ediciones Morata. 1998.

Recuperado de http://www.tccexplora.cl Traducción formativa del modelo pedagógico. Iniciativa Tus Competencias en Ciencias, Programa Explora.

Recuperado en http://www.mineduc.cl, Bases Curriculares, Educación Parvularia. MINEDUC.

Recuperado en http://www.mineduc.cl, Programa de Ciencias Naturales. MINEDUC.

Recuperado en http://www.mineduc.cl, Mapas de Progreso del Aprendizaje. MINEDUC.

Recuperado en http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.redalyc.org/

pdf/761/76111491014.pdf Camacho, H. Casilla, D. y de Franco, M. "la indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación". Universidad del Zulia.

Santelices, L- Astroza V. y Dezerega F. "Comprensión del Medio. Una Propuesta Didáctica. (NB1 – NB2), 1999.

Santelices, L. Gómez, X. Valladares L. "Laboratorio de Ciencias Naturales". Pontificia Universidad Católica de Chile. Colección TELEDUC. Tercera Edición. Julio, 1992.

Tricárico, H. "Didáctica de las Ciencias Naturales. Editorial Bonum, 2005.Recuperado de http://www.mineduc.cl Marco de la Buena Enseñanza. MINEDUC.

Capítulo 34: "De la Formación en y para la Investigación Educativa a la Construcción de Saber Pedagógico de los maestros y maestras de Educación Artística y Cultural del Contexto Caucano, en la contemporaneidad"

Diana Paola Muñoz Martínez
Fabio Nebardo Gembuel T.
Fundación Universitaria de Popayán
Colombia

Sobre los Autores:

Diana Paola Muñoz Martínez



Filósofa, Especialista en Pedagogía de la lectura y la escritura, Magister en Educación de la Universidad del Cauca. Candidata a Doctora en Educación de la Universidad del Valle. Docente investigadora del programa de la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Artística de la Fundación Universitaria de Popayán. Directora del Grupo de Investigación InvestigArte LEBEA, bajo las líneas de investigación: Educación Arte y Cultura.

Correspondencia: *diana.martinez@fup.edu.co*

Fabio Gembuel Tunubalá



Licenciado en Artes Visuales de la Universidad del Valle, Magister en Comunicación con Especialidad en Audiovisual y Multimedia de la Universidad Europea del Atlántico. Docente investigador del programa de la Licenciatura de la Fundación Universitaria de Popayán. Integrante del Grupo de Investigación InvestigArte LEBEA, bajo las líneas de investigación Educación Arte y Cultura

Correspondencia: *fabio.gembuel@fup.edu.co*

Editorial Corporación CIMTED

Resumen

El estudio titulado "De la Formación en y para la Investigación Educativa a la Construcción de Saber Pedagógico de los maestros y maestras de Educación Artística y Cultural del Contexto Caucano, en la contemporaneidad" , posee como propósito fundamental develar las discontinuidades y rupturas en los procesos de Formación Investigativa y Cultural de los aprendices- maestros desde un marco netamente instrumentalista apoyado por el discurso científico academicista a partir de las categorías de análisis: saber, poder y subjetividad propuestas por Michel Foucault. En contraste, se aboga por la idea de sujeto constructor de saber pedagógico, aquel ser -maestro capaz de trascender el hacer empírico a un qué-hacer contextual reflexionado, que deviene en Escritura. Finalmente, se espera en la línea del afuera desenmascarar las representaciones que sobre maestro investigador se refuerzan en los programas de Licenciatura en Educación Artística y Cultural del territorio caucano. Todo ello en procura de dar respuesta a los siguientes cuestionamientos, a saber:

¿Cómo se forman en la actualidad los futuros maestros en los programas de Licenciatura en Educación artística y Cultural del Contexto Caucano en investigación y construcción de saber pedagógico? ¿Qué tipo de investigación?, ¿Con qué maestros?, ¿Para qué comunidades?

Palabras Claves: Educación Artística y Cultural, formación investigativa, maestros en formación, saber pedagógico.

Abstract

The study entitled "The formation in and for educational research to the construction of pedagogical knowledge of teachers of Artistic and Cultural Education of the Caucano context, in the contemporary world", has as main purpose reveal discontinuities and ruptures in the processes of researching and Cultural formation of the teachers – apprentices from a purely instrumentalist framework supported by the academic scientific discourse from the categories of analysis: knowledge, power and subjectivity proposed by Michel Foucault. In contrast, it advocates for the idea of subject constructor of pedagogical knowledge, that teacher who is able to transcend the empirical labour to a contextual meditated labour, which becomes in writing. Finally, it is expected on the line of the outside to unmask the representations about research teacher in the undergraduate programs in Artistic and Cultural Education of the Caucano territory. All this in order to respond to the following questions:

How is formed currently future teachers in Bachelor's degree programs in Artistic and Cultural Education of the Colombian context in researching and building of pedagogical knowledge? What kind of research? With what kind of teachers? What communities for?

Keywords: Artistic and Cultural Education, research training, teachers in training, know pedagogical.

A manera de introducción

En la actualidad la formación en y para la investigación desde el pregrado, se asume como componente sustantivo de la Educación Superior y en este caso particular, evidencia indispensable en la búsqueda de Alta Calidad de los programas de Licenciatura en Educación

Artística y Cultural del contexto caucano. Sin embargo, las directrices institucionales ostentan la obligatoriedad en su quehacer desde un marco instrumentalista apoyado por el discurso científico academicista. Lo expuesto con antelación en estrecha correspondencia con los discursos proferidos principalmente por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la UNESCO y los lineamientos del MEN al respecto de los requisitos de creación y funcionamiento de los programas de pregrado y posgrado en Educación. A manera de ejemplificación se alude a lo expuesto por el CNA en la característica 29 sobre Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural en los Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado, el cual expresa los siguientes requerimientos a favor de –un deber ser-:

> El programa promueve la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador que favorece en el estudiante una aproximación crítica y permanente al estado del arte en el área de conocimiento del programa y a potenciar un pensamiento autónomo que le permita la formulación de problemas de conocimiento y de alternativas de solución, así como la identificación de oportunidades.
>
> Aspectos a evaluar:
>
> a) Criterios, estrategias y actividades del programa, orientados a promover la capacidad de indagación y búsqueda, y la formación de un espíritu investigativo, creativo e innovador en los estudiantes.
>
> b) Existencia y utilización de mecanismos por parte de los profesores adscritos al programa para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación, la identificación de problemas en el ámbito empresarial susceptibles de resolver mediante la aplicación del conocimiento y la innovación.
>
> c) Estudiantes que están vinculados como monitores, auxiliares de investigación e integrantes de semilleros y/o grupos de investigación.
>
> d) Grupos y semilleros de investigación del programa en los que participan estudiantes, de acuerdo con su tipo y modalidad.
>
> e) Actividades académicas –cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos– derivados de líneas de investigación en los últimos cinco años.
>
> f) Actividades académicas –pasantías, talleres, actividades conjuntas- relacionadas con la realidad empresarial, organizadas desde los primeros semestres con una lógica enfocada en el entendimiento creciente de aquella según sus mayores grados de complejidad.
>
> g) Existencia dentro del plan de estudios de espacios académicos y de vinculación con el sector productivo donde se analiza la naturaleza de la investigación científica, técnica y tecnológica, la innovación, sus objetos de indagación, sus problemas, oportunidades y sus resultados y soluciones.
>
> h) Participación de los estudiantes en los programas institucionales de jóvenes investigadores.
>
> i) Participación de los estudiantes en prácticas empresariales en temas de investigación y desarrollo, ingeniería y experimentación en Colombia y en el Exterior.
>
> j) Participación de los estudiantes en proyectos Universidad Empresa Estado que adelante la Institución.
>
> k) Participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad (CNA, 2013: p. 40).

De allí que, desde el ámbito social, la investigación se asume en nuestros tiempos como requisito indispensable en el despliegue de las dinámicas académicas y de formación integral de

los futuros profesionales con sentido social y un pensamiento crítico e innovador, capaces de hallar respuesta en términos de conocimientos e innovación tecnológica, a las demandas tanto globales como locales de las cuales se hacen participes. Es así como Restrepo (2003), lo expresa en uno de los apartados del texto Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad:

> Pero, ¿qué se entiende por investigación y qué se le exige a la universidad con respecto a ésta? La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, proceso caracterizado por la creación del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por la autocrítica y por la validación y juicio crítico de pares. A la investigación está unida íntimamente la creatividad ya que en buena medida los resultados de la investigación son también creación de conocimiento o de tecnología. Y la investigación científica debe operar en la universidad no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sean éstas naturales, formales o sociales, sino también en el ámbito de las profesiones o carreras (Restrepo, 2003: p.197).

Por su parte, en los programas de Licenciatura en Educación Artística y Cultural del contexto caucano, la investigación se toma como proceso riguroso, sistemático y crítico en aras de la construcción de nuevos conocimientos y, por tanto, eje transversal en la formación de maestros y maestras protagonistas en la creación de propuestas pedagógicas acordes a las necesidades del contexto educativo particular en el que se involucran en su práctica pedagógica. Dicho proceso se construye en la relación recíproca entre reflexión, acción para llegar a la transformación de las prácticas pedagógicas. De tal suerte, que en cierta medida se acogen las estrategias y o lineamientos estándar al respecto de la actividad investigativa tipo COLCIENCIAS. No obstante, dicha pretensión dista considerablemente de las posibilidades de acción y construcción de los maestros y maestras del territorio caucano por la diversidad de experiencias de formación personal, social y cultural.

A razón de lo expuesto con antelación se logra colegir una suerte de imposición desde la institucionalidad, para la implementación de un ejercicio de formación en investigación, creación artística y cultural de corte instrumentalista orientado por un discurso científico academicista; que subsume las implicaciones reales de dar respuesta y solución a problemáticas del campo disciplinar en el cual se circunscriben los estudiantes en el proceso de formación en el pregrado. A su vez, se evidencia la "conveniente" vinculación de los procesos académicos con el sector productivo desde la lógica de la ciencia, la innovación y el desarrollo. En contraposición, a otras formas de entrar en dialogo reflexivo con la situación problemática que deviene en desarrollo fructífero de una práctica pedagógica alternativa atravesada por la escritura como posibilidad de formación.

En ese orden de ideas, se trae a colación los aportes de Zuluaga Garcés, O., Molina Osorio, A., Velásquez Acevedo, L., & Osorio Vega, D. (2010) en el texto "La pedagogía de John Dewey", en el cual refiere la crítica al instrumentalismo propuesta por Dewey al respecto de los peligros de esquematizar y universalizar los procedimientos de la ciencia. En ese sentido se expresa:

> Así podemos pensar, que las exigencias de efectividad basadas en el instrumentalismo (mal que afecta nuestra práctica pedagógica desde el siglo XIX), no es más que la imposibilidad de transformar una práctica en objeto de conocimiento; es decir crear el endiosamiento del método del efectivísmo y del instrumentalismo como forma de existencia

social del saber pedagógico, desprendiéndose de allí, la imposibilidad de que la práctica de la enseñanza sea asumida por el maestro como objeto de conocimiento (Zuluaga et al.,2010: p. 3)

En suma, se aboga por el ejercicio de resignificar la practica pedagógica investigativa de los maestros de Arte y Cultura del Cauca, al margen de las exigencias de efectividad basadas en el instrumentalismo, que en nuestro contexto hace referencia al formato tipo COLCIENCIAS que difiere en gran medida de las posibilidades de "producción" de los maestros y maestras en formación de los programas de Licenciatura. De allí que se pretenda a través del presente estudio, alcanzar los siguientes objetivos:

Develar las discontinuidades y rupturas en los procesos de Formación Investigativa y Cultural de los aprendices- maestros desde un marco netamente instrumentalista apoyado por el discurso científico academicista; a partir de las categorías de análisis: saber, poder y subjetividad propuestas por Michel Foucault.

Caracterizar las representaciones que sobre maestro investigador se refuerzan en los programas de Licenciatura en Educación Artística y Cultural del territorio caucano.

Construir una categoría conceptual distinta al respecto de la práctica pedagógica investigativa de los maestros de Educación Artística y Cultural del contexto Caucano.

Sobre el Método

Se adopta como foco orientador el análisis histórico desde los aportes de Michel Foucault en su texto "La Arqueología del saber" (1970). De tal suerte, que la atención se centra en los fenómenos de ruptura o umbrales epistemológicos que dan lugar a la construcción de una forma de pensar distinta a través del análisis de la historia, de un tipo nuevo de racionalidad y de sus efectos múltiples. En ese orden de ideas, la discontinuidad se asume como elemento fundamental que permite entre otras cosas, distinguir los posibles niveles de estudio e individualizar los dominios.

Dentro de la estrategia metodológica se incluye en primera instancia "la constitución de un corpus coherente y homogéneo de documentos" o construcción del archivo histórico que favorece a su vez la creación de la cartografía o ruta del pensamiento que define la base estructural del estudio propuesto. Un primer ejercicio de selección de algunos documentos sobre el componente de Investigación de las Instituciones de Educación Superior, nos presenta los siguientes elementos, a saber:

Tipologías de los documentos	**Fundación Universitaria de Popayán. Programa de Licenciatura en Educación Artística y Cultural.**	**Universidad del Cauca Licenciatura en Educación Artística.**
Documento maestro de los programas.	Documento para la renovación del registro calificado del programa de Licenciatura.	Documento para la renovación del registro calificado del programa de Licenciatura.
Acuerdos- Política de Investigación	Acuerdo 007 del 7 de noviembre de 2012. Por el cual se	Acuerdo Superior 015 de 2015. Establecimiento del Sistema

	adopta la Política del sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación (SIDI) de la Fundación Universitaria de Popayán	de Investigaciones de la Universidad del Cauca.
Resoluciones- Práctica Pedagógica Investigativa		Resolución 138 del 8 de abril de 2010. Por el cual se reglamenta la Práctica Pedagógica Investigativa.
Manual de Prácticas	Manual de Prácticas Licenciatura en Educación Artística y Cultural – Práctica Pedagógica Investigativa.	
Proyecto Educativo Institucional	(Acuerdo 001 del 24 de febrero de 2016. Por el cual se modifica el PEI de la FUP). - Función de Investigación	(Acuerdo 096 de 22 de diciembre 1998. Por el cual se adopta el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad del Cauca)
Decretos MEN	Decreto 0272 de febrero 11 de 1998. Por el cual se establecen los requisitos de creación y funcionamiento de los programas de pregrado y posgrado en Educación. Capítulo 1- Principios generales.	Decreto 0272 de febrero 11 de 1998. Por el cual se establecen los requisitos de creación y funcionamiento de los programas de pregrado y posgrado en Educación. Capítulo 1- Principios generales.
Bitácoras, diarios pedagógicos	Estudiantes noveno semestre. Semilleros de Investigación.	
Portafolio de trabajo	Estudiantes séptimo semestre	
Testimonio Focalizado	Maestro en Formación Misak.	
Historia de vida	Maestra egresada Misak	
Libro de texto publicado		Los proyectos de PRÁCTICA PEDAGÓGICA INVESTIGATIVA Estructura discursiva Luis Alfredo López Quinayás Editorial UC. Universidad del Cauca (2016).
Libro de memorias publicado	Festival Pedagógico e Investigativo LEBEA 2017: "Maestro en formación: Ser crítico y reflexivo frente a su contexto social y Educativo" Mg. Diana Paola Muñoz M. Mg. Fabio Gembuel T. Fundación Universitaria de Popayán (2017)	

Tabla 1: Archivo inicial- fuentes primarias Archivo. Elaboración Propia

En esa línea, Foucault propone construir otro conocer por fuera de la representación, y lo llamó: saber – que va a la presentación misma de lo real. El trabajo por tanto consiste en problematizar la representación, y llegar a develar lo no manifiesto en lo dicho desde la representación de los

discursos y prácticas sobre la formación en y para la investigación educativa de los maestros y maestras de Educación Artística y Cultural del contexto caucano. Lo expuesto con antelación, involucra el despliegue analítico de las categorías generales de la cultura propuestas por Foucault: saber, poder y subjetividad.

En esa línea, Zuluaga (1999) desde los postulados de Foucault, y para efectos de la investigación sobre la práctica pedagógica, recrea la noción misma de saber:

> El conjunto de conocimientos de niveles desiguales (cotidianos o con pretensión de teóricos), cuyos objetos son enunciados en diversas prácticas y por sujetos diferentes (…) El discurso asumido como saber tiene por finalidad metodológica, el análisis de segmentos de discurso provenientes de diferentes prácticas, el análisis de su existencia practica en regiones del saber y del poder y el análisis de surgimiento en superficies del saber y del poder (Zuluaga, 1999: p. 148)

De allí que se precise la distinción entre los tipos de conocimientos existentes al respecto de la formación en y para la investigación educativa y la construcción de saber pedagógico de los maestros y maestras de Arte y Cultura del territorio caucano; principalmente aludiendo a los discursos y prácticas definidas por la institucionalidad (en el marco de la representación), en contraste con las prácticas pedagógicas desarrolladas por los maestros en los contextos de diversidad cultural y artística del Cauca en estrecha correspondencia con la idea de saber, a partir la presentación misma de lo real desde su experiencia de vida personal, social y cultural.

Dominio: Maestros en formación de los programas de Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Artística del contexto caucano (De la Universidad del Cauca y la Fundación Universitaria de Popayán). En este momento dichos programas académicos se encuentran en un periodo de transición a razón de su nueva denominación como Licenciatura(s) en Educación Artística y Cultural.

En la actualidad se adopta la investigación como misión sustantiva de la educación superior a nivel mundial. En Colombia, las universidades devienen en instituciones para la investigación a razón del artículo 20 de la ley 30 de 1992; el cual expresa:

> Artículo 20. El Ministerio de Educación Nacional previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), podrá reconocer como universidad, a partir de la vigencia de la presente ley, a las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas que dentro de un proceso de acreditación demuestren tener:
> a. Experiencia en investigación científica de alto nivel;
> b. Programas académicos y además programas en ciencias básicas que apoyen los primeros…

Estos antecedentes legales evidencian la importancia que le otorga el Estado a la formación investigativa en el desempeño de la labor docente, como elemento inherente a la misma, en estrecha correspondencia con lo planteado por el Consejo Nacional de Acreditación CNA, para recomendar ante el Ministerio de Educación Nacional la acreditación de alta calidad de los

programas. De tal suerte, que se presenta como necesaria la inclusión de "ciertas competencias investigativas" en la formación docente.

En cuanto a las Instituciones partícipes del proyecto, se encuentran:

La Universidad del Cauca es una universidad pública nacional de Colombia, ubicada en la ciudad de Popayán, departamento del Cauca. Recibió la Acreditación Institucional de Alta Calidad por 6 años por parte del Consejo Nacional de Acreditación del Ministerio de Educación Nacional, el 5 de abril de 2013. Particularmente, "Desde el programa de Licenciatura en Educación Artística se trata de trascender esta idea del Licenciado(a) y comprender su campo de desempeño laboral a partir de su rol como sujeto, comprometido con una idea de transformación social y cultural. Es decir, rebasa las fronteras de la institución educativa y abre un horizonte de posibilidades como actor social en el campo relacionado con el arte, la ciencia, la tecnología, la cultura y la sociedad" (Documento maestro del programa, 2017).

Por su parte, La Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Artística, de la Fundación Universitaria de Popayán, esta se constituye como un programa relativamente nuevo, su modalidad es de fin de semana, sus estudiantes son adultos en un rango de edad de los 18 a los 50 años, provenientes de la ciudad y de diferentes regiones del departamento, algunos pertenecen a grupos étnicos de la región; características que lo hacen una población con interesantes rasgos para un estudio investigativo, su variedad demográfica también se presenta en la población docente, su formación es variada, en el énfasis pedagógico, artístico, de proyección social e investigación (Gómez,2013).

Desde la dirección del programa y el equipo docente existe un sentido interés por apoyar los ejercicios investigativos que contribuyan a los procesos de formación profesional, situación que da origen a la creación de distintos espacios académicos de formación para la investigación enmarcados en la creación de semilleros de investigación, organización de talleres, foros y seminarios de investigación educativa. En ese sentido, el apoyo de la dirección del programa está avalado por las directivas de la Institución, lo cual les otorga respaldo y reconocimiento a las iniciativas del colectivo docente de la Licenciatura.

De allí que, a la luz de la praxeología como marco orientador, se adoptan dos tipos de investigación al interior del programa: en primer lugar, la investigación formativa que involucra los docentes investigadores y discentes o investigadores en formación enmarcados estos en una relación dialógica que deviene en reflexión crítica y propositiva. En seguida, se presenta la Investigación aplicada concerniente a las prácticas investigativas lideradas por los docentes investigadores pertenecientes al grupo de investigación InvestigArte LEBEA/LEAC; quienes a su vez acompañan los procesos de formación investigativa.

Investigación Formativa desde la Licenciatura LEBEA/LEAC de la Fundación Universitaria de Popayán

La investigación formativa desde el programa de la Licenciatura está orientada a la formación del espíritu investigativo de los participantes de la comunidad académica; por tanto, conduce a los investigadores iniciados a una suerte de aproximación crítica al estado del arte de las teorías pedagógicas y el componente disciplinar desde la Educación Artística. En ese orden de ideas, se

alude de forma continua a la reconstrucción del saber pedagógico, entendiendo este último como el despliegue práctico e intuitivo o acaecer cotidiano del maestro, que se enriquece al incluir nuevas formas de enseñanza que pudiesen estar orientadas desde las teorías pedagógicas y otras tantas experiencias docentes significativas de contextos educativos similares.

Por último, se aboga a la articulación de los componentes teórico-conceptuales con la práctica pedagógica de los estudiantes que en su gran mayoría son docentes en ejercicio de los diversos pasajes de nuestro territorio caucano.

De otra parte, se evidencia la Investigación formativa a través de la articulación en el plan de estudios de las asignaturas que en primera instancia aluden al necesario desarrollo de las habilidades lectoras y escritoras de los participantes en el proceso formativo enmarcado primordialmente en Procesos lectores y escritores I y II, Comunicación y Expresión; en cuanto al proceso de fundamentación teórica y metodológica se encuadra básicamente en las materias de Epistemología y métodos de Investigación, Investigación Educativa en el énfasis, Proyecto de grado, Práctica profesional II y opción de grado.

A manera de ejercicios complementarios de gran impacto académico, y en aras de la creación de una real cultura para la investigación, se asumen la participación de los discentes en las diversas actividades que propone el Centro de Investigaciones de la Universidad SIDI (Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación) y el Seminario Taller de Metodología de la Investigación Educativa; este último orientado bajo un modelo dialógico y propositivo que asume como punto de partida las propuestas de investigación conformadas por cada equipo de estudiantes desde las asignaturas de fundamentación teórica en el campo específico de la investigación educativa; todo ello a favor del avance en la ejecución de los proyectos investigativos que devienen en la construcción de propuestas pedagógicas acordes a las necesidades del contexto educativo particular y por ende con la obtención del título de Licenciados con una formación académica e investigativa de alta proyección social, comprometidos con la transformación de los ámbitos escolares para la mejora en la calidad de la educación (LEAC, 2016).

En esa misma línea se adopta la Conformación de los semilleros de investigación como estrategia en la ardua tarea de hacer partícipes a la comunidad educativa en la construcción de nuevos conocimientos desde la academia.

Marco de referencia teórico conceptual

Sobre el dispositivo de Formación

Desde los aportes del Dr. Humberto Quiceno (2016), se logra advertir cuatro momentos fundamentales en el nacimiento y transformación del dispositivo de formación. Por tanto, se adopta la noción de dispositivo en relación a la idea de "un gran aparato que tiene saber, poder y subjetividad" el cual nos sirve para salirnos del concepto y de las estructuras predeterminadas, para dar lugar a una forma distinta de pensar, de hacer historia.

El primer momento alude a la crítica al Antiguo Régimen propuesto especialmente por Rousseau; al referir que las instituciones (casa, escuela, iglesia y universidad), son aisladas de la

sociedad. En su obra el Emilio se forma en la sociedad y para la sociedad; formar por tanto se hace en el afuera; es preciso para Rousseau (2000) hacer un contrato con la sociedad. Esta evolución de la formación no va a pasar por ninguna institución, sino que es un proceso único y universal. Es la formación que comienza en el cuerpo y luego pasa al espíritu y de éste a la sociedad. Todo concebido como un ciclo, una totalidad una única experiencia: la de la conciencia expresada en el discurso. De allí que se concibe la formación como la conversión del hombre en sujeto, en autor de sí mismo.

Un segundo momento hace referencia a la novela de formación de Goethe, quien advierte la necesaria incorporación de la vida personal en la construcción del sujeto; es así como la Formación deviene en una escritura personal a través de la autobiografía. Se considera que el género autobiográfico se inicia con Los años de aprendizaje de Wilhelm Meister de Goethe (2000). En uno de los apartados Wilhelm, protagonista de la novela afirma: "formarme a mí mismo tal como soy, ése fue oscuramente desde mi juventud mi deseo y mi intención". La BildungsRoman /Novela de Formación emerge en el contexto sociocultural de la Ilustración para la cual las ideas de formación y educación son esenciales. Es en ese escenario donde se pone de manifiesto la posibilidad de escribir una novela para formarse.

El tercer momento, lo protagonizan los aportes de John Dewey en su texto "Democracia y Educación" (2004), John Dewey pone de manifiesto las cuestiones políticas y morales implícitas en los discursos educativos. "Defiende que el sistema educativo de una democracia se caracteriza porque sus centros de enseñanza mantienen un claro compromiso con la promoción de contenidos culturales y modalidades organizativas, que contribuyen a la formación de personas comprometidas con valores y modelos democráticos de sociedad. Deja claro que la educación es una modalidad de acción política en la medida en que obliga a la reflexión y valoración de dimensiones sociales, políticas, económicas, culturales y morales de la sociedad". Dewey crea la noción misma de experiencia y a su vez el concepto de vida social, ligada al ejercicio de construcción de una razón social, cultural y democrática.

Finalmente, se presenta la idea de formación en el marco de las pedagogías activas (1920-1980), las cuales toman como referencia a las ciencias de la Educación como marco de formación. Entre sus representantes se encuentran Ovidio Decroly y María Montessori, entre otros.

Por su parte, El Nuevo Régimen de la Tecnología, no hace distinción alguna entre educar y formar. De allí que: "Formación sea aprender durante toda la vida". Su mayor representante es el pedagogo Jaques Delors (1996) con "Los cuatro pilares de la educación" que aluden en síntesis a: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos/ aprender a vivir con los demás, y aprender a ser.

A razón de lo expuesto con antelación, se puede afirmar que el continuo trasegar de la idea de formación se enmarca en la incorporación de la idea del educar en el afuera, al margen de la institución, hacer por tanto un contrato con la sociedad para educar desde la puesta de Rousseau. Por su parte, Goethe lo traslada más al interior, resaltando la vida personal y la escritura de la propia vida como posibilidad de formación. Dewey, incorpora la vida social, como una suerte de trascendentalidad en la experiencia en el cuadro de la cultura universal en dialogo con la cultura

local. Posteriormente, se adoptan las ciencias de la educación como una forma de pensar la práctica educativa de manera trasversal.

Sobre la Formación en y para la Investigación Educativa y Pedagógica

Desde la perspectiva de Restrepo (2003), existen tres acepciones primordiales al respecto de la idea de Investigación Formativa, a saber: la primera de ellas alude a la investigación exploratoria, cuyo propósito es realizar una especie de sondeo o revisión de artículos, documentos, investigaciones finalizadas, para plantear posibles problemas de investigación. Su función consiste en contribuir a dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación. La segunda acepción hace referencia a la Formación en y para la investigación, en donde la intención es familiarizar al estudiante con la investigación, con su naturaleza como búsqueda, con sus fases y funcionamiento. Se trata por tanto de la "investigación formativa" del estudiante; es decir de la formación misma del investigador, no de dar forma al proyecto de investigación.

Finalmente, el autor se refiere a la Investigación para la transformación en la acción o práctica, la cual posee como función fundamental dar forma a la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica o del programa, usualmente mientras una u otro están siendo llevados a cabo. A su vez Walker (1992) alude a la investigación –acción o aquella investigación realizada para aplicar sus hallazgos sobre la marcha, para pulir y mejorar los programas mientras están siendo desplegados, para servir a los involucrados como medio de reflexión y aprendizaje sobre sus programas y beneficiarios.

Por su parte, Bunge (1996) asume la investigación científica como proceso orientado a la identificación de problemas, susceptibles de ser formulados y resueltos al responder a necesidades prácticas que devengan en la construcción de nuevos conocimientos o nociones distintas del objeto de estudio. En ese sentido, se trae a colación uno de los objetivos generales de formación en Educación de la Universidad del Cauca: "Contribuir a la formación de educadores capaces de abordar, mediante la investigación, problemáticas de su campo profesional desde una perspectiva teórica y metodológica investigativa que les permita diseñar, desarrollar y sistematizar proyectos educativos, comunitarios y pedagógicos".

En ese orden de ideas, la investigación –acción Pedagógica al parecer se ofrece como escenario fructífero para la construcción de saber pedagógico; éste último como proceso de reflexión y transformación continua de la práctica pedagógica "Así del hacer empírico el maestro pasa a un hacer reflexivo, a una práctica reflexiva, que le permite remontar la rutina repetitiva, para objetivar su práctica por escrito, con miras a continuar reflexionándola y transformándola en la misma acción" (Restrepo, 2003: 48)

De manera acertada se introduce el término saber pedagógico, admitiendo que el maestro es el portador de dicho saber; este último conformado por los diferentes discursos de la enseñanza entendida en el sentido práctico y conceptual (Zuluaga, 1999). En esa línea, Zapata (2003) al respecto de este tipo saber manifiesta:

> Su contenido está referido a la cultura, es decir a la vida. Sobre todo, aquella que está signada por la relación con base en significados y que genera palabras y cosas, lenguajes con

> sus correlatos observables. Este es un mundo de prácticas sociales del cual emergen dominios de saber explicados por las nociones, los conceptos, las proposiciones, los objetos, las técnicas y, obviamente, los discursos con sus correspondientes prácticas sociales (Zapata, 2003: p. 181)

De allí que, al concebir el saber pedagógico como campo de conocimiento sobre la enseñanza, se asuman los aportes de Michel Foucault como posibilidad de análisis desde las apuestas arqueológicas de orientación epistemológica y genealógicas que den lugar a la formación de objetos, conceptos y subjetividades al interior de las prácticas sociales.

Sobre la Objetivación del Sujeto: maestro-investigador en la Práctica Pedagógica Contemporánea

En primera instancia, es preciso advertir que el tema incesante de las reflexiones de Foucault es acerca del sujeto. Este último entendido por el autor como una forma de muchas formas y muchas fuerzas; una suerte de constructo producido por el discurso, por el saber y el poder. En contraste a la noción del sujeto constituyente, aquel ser (yo- uno mismo) que es capaz de crear la realidad, de descubrirla desde una visión fundacional u originaria sobre el entorno por parte del sujeto.

En el despliegue del pensamiento Foucaultianos, se logra colegir como el hombre a través de la historia se ha constituido en simultáneo, en sujeto y objeto de conocimiento. El sujeto ya no es el ser humano en su extensión multimodal y espontáneo; sino más bien es aquella forma creada por otras formas que nos encauzan y logran direccionarnos empleando fuerzas diversas. De allí que acaecen ciertas prácticas fabricadoras de sujeto, entre las cuales se encuentran las prácticas de poder, que logran determinar la construcción de identidades en el marco de las relaciones de fuerzas que se afectan entre sí. Al respecto de la noción de prácticas de poder Foucault afirma que estas se refieren a: "Métodos y técnicas usados en distintos contextos institucionales para actuar sobre la conducta de los individuos, tomados de manera separada o en grupo para moldear, dirigir o modificar la forma de conducirse a sí mismos" (Foucault,2000b: p.463)

En Vigilar y Castigar específicamente, se puede deducir que, al referirnos a la escuela como sistema de poder, escenario de formación y mecanismo modelador de conductas; se presenta la objetivación del sujeto por el poder. Especialmente, por un tipo de poder disciplinario que subyuga al aprendiz por su falta de madurez y conocimiento acerca del discurso institucionalizado y asumido como verdad inamovible. Foucault alude a la disciplina como una suerte de campo objetivo que no da cabida a la fluctuación continua de la subjetividad. Por el contrario:

> Es ese tiempo disciplinario el que se impone poco a poco frente a la práctica pedagógica, especializando el tiempo de formación y separándolo del tiempo adulto, del tiempo del oficio adquirido; disponiendo diferentes estadios separados los unos de los otros mediante pruebas graduales; determinando programas que deben desarrollarse cada uno durante una fase determinada y que implican ejercicios de dificultad creciente; calificando a los individuos según la manera en que han recorrido estas series (Foucault,2009: p. 42)

Lo expuesto con antelación, pudiese relacionarse con la idea misma de dispositivo como una especie de fragmento de la realidad, el cual produce saberes, relaciones de poder y sujetos. Es el

caso de la noción misma sobre maestro-investigador; que posee sus orígenes en la década de los 40, en relación a lo propuesto por el psicólogo social Kurt Lewin al respeto del método de Investigación Acción, el cual consiste en: "una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada, y en la que no hay distinción entre lo que se investiga y el proceso de investigación" (Restrepo, 2002). En esa línea se encuentra lo expuesto por Stephen Corey (1953), profesor de la Universidad de Columbia quien publicó, junto con otros profesores, un libro sobre Investigación Acción como método para mejorar las prácticas escolares. En su concepción se asume este método como aquellos procesos investigativos desarrollados por los maestros en el ámbito escolar en favor de la comprensión y transformación de su propia práctica pedagógica.

En seguida, deviene la idea de Investigación Acción Educativa, que desde los aportes Stenhouse (1993) instan al maestro a ser más un observador e investigador de su propia práctica. En ese sentido el autor afirma: "En mi concepto esto es perfectamente posible, siempre y cuando el profesor ponga en claro que la razón por la que está desempeñando el papel de investigador es la de desarrollar positivamente su enseñanza y hacer mejor las cosas" (ibídem, p.210). Stenhouse abogó por una investigación educativa de corte naturalista, no positivista, enfocada en el interior de la escuela y de los procesos educativos realizados por los maestros. Su modelo hace énfasis en la importancia de los contenidos vinculados a los procesos de investigación y solución de problemas, orientados a que el profesor y sus estudiantes deriven métodos de pensamiento creador que trasciendan la simple acumulación de saberes acabados. Siguiendo la línea de su maestro, John Elliot (1994) publica la obra sobre La Investigación –Acción en Educación. El autor "subraya que la I-A aplicada a la educación tiene que ver con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los docentes, más que con problemas teóricos definidos por investigadores dentro de un área de conocimiento" (Restrepo, 2002)

En suma y desde esta perspectiva, deviene una suerte de integración entre ambas tareas que desarrollaran los futuros Licenciados de las Facultades de Educación que adopten la hipótesis de maestro-investigador, a saber: la labor de ser profesores y a su vez investigadores de su propia práctica pedagógica. La práctica de la enseñanza es asumida entonces, como una actividad reflexiva orientada a la transformación y mejora de los escenarios escolares. No obstante, a la luz de los postulados Foucaultianos en la noción de maestro-investigador, emerge la relación misma de los planos de conocimiento, forma y fuerzas de poder; que develan la objetivación del sujeto.

Lo anterior, pudiese ejemplificarse a través de una especie de analítica discursiva en el ejercicio continuo del ir y venir entre los distintos planos de conjugación del pensamiento; es decir, entre el conocer en marco del método científico y su relación con el campo educativo desde la representación, el saber concerniente al maestro en formación y su práctica pedagógica investigativa (Saber hacer del maestro) desarrollada en distintos contextos escolares de los cuales se hace partícipe y las fuerzas de poder que logran encauzar al sujeto construido a través del dispositivo implantado. Sin embargo, Foucault aboga, por la no representación como posibilidad de pensar al sujeto por fuera del conocer, que es la antesala al tema mismo de la subjetividad.

Para Foucault la Subjetividad es el ser del sujeto; es decir, el pensamiento sobre el sujeto. Una determinada forma de pensar el sujeto en cada sociedad y época. La subjetividad se construye desde el afuera del conocer o la disciplina que estructura los conocimientos sobre determinado tópico o fragmento de lo real, más allá de los postulados; en el saber, en relación a lo externo, en

el nosotros que implica pensamiento, se explica cuál es el origen del conocer, por un saber exterior a la ciencia. Se pretende abordar la objetividad desde afuera de ella misma. En ese orden de ideas, es preciso traer a colación el termino problematizar, que alude a su vez al pensar fuera de la representación y llegar a explicar el sujeto y el conocer (desde los espacios internos y externos), en la relación saber y poder.

Posteriormente, en cuanto al segundo tipo de prácticas de gobierno que refiere Foucault, denominadas Prácticas de sí, el autor expresa: "Permiten a los individuos llevar a cabo por sus propios medios o con ayuda de otros, un cierto número de operaciones sobre sus cuerpos o almas, pensamiento, conducta y forma de ser, para transformarse a sí mismos y así lograr cierto estado de felicidad, pureza, sabiduría, perfección o inmortalidad" (Foucault, 2000c, p.225). Las Prácticas de sí aluden a la relación con nosotros mismos, la forma sujeta es campo de tensiones que deviene en escenario privilegiado de contra-conductas o maneras otras de movernos en el torrente continuo de la existencia.

A manera de cierre

Finalmente es preciso advertir, que la formación en y para la investigación devela la construcción de discursos multiformes sobre la manera de llevar a los sujetos a la comprensión de lo real y de interrogar lo que somos en nuestra individualidad, desde lugares distintos a favor de la construcción de un saber situado en dialogo con lo universal. No obstante, la formación universitaria se pone en cuestión a razón de la disparidad de los intereses que convergen en su seno (exigencias legales, currículo, presupuesto, estándares, calidad entre otros), las cuales se contraponen a la idea de formación en términos de la paideia griega, ligada al ejercicio del pensamiento en conexión con la vida misma en busca de su transformación. En ese sentido Martínez Boom (2011) alude a la universidad como aquel lugar dedicado al pensamiento: "Es la universidad la llamada a mantener una actitud viva ante lo superior, ante la excelencia, incluso si se quiere ante la formación de la elite (…) como phatos que señala una ruta de pensamiento que se ubica más a allá de las lógicas de la calidad, de la competencia y de la acreditación"

En definitiva, la búsqueda de construcción de una categoría conceptual distinta sobre la Formación y práctica pedagógica investigativa de los maestros y maestras de Educación Artística y Cultural del contexto Caucano permite la generación de *saber pedagógico* validado por una práctica contextual, consciente y crítica del maestro, la cual logra objetivarse a través de la escritura.

Referencias

[1] Bachelard, G. (2001). La filosofía del no. Buenos Aires. Amorrortu editores S.A. Icalma 2001.
[2] Boom, A. M. (2011) universidad y formación en tiempos de encrucijada.
[3] Bunge, M. (1969). La investigación científica. Buenos Aires: Ariel.
[4] Bunge, M. (1996). La ciencia, su método y su filosofía. Bogotá: Panamericana Editorial.
[5] Díaz, E. (2009). Multiculturalismo y educación. Universidad Pedagógica, Año 4 Nº 7, 27-54.

[6] Freire, P. (2011). La pedagogía del oprimido (2a ed.). México: Siglo XXI.
[7] Foucault, M. (2009): Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión. México: Siglo XXI.
[8] Foucault, M. (2000a). On the goverment of the living. En Foucault, M., Essential Works of Foucault 1954-1984(81-86). London: Penguin.
[9] Foucault, M. (2000b). Foucault En Foucault, M., Aesthetics. Essential Works of Foucault 1954-1984(459-464). London: Penguin.
[10] Foucault, M. (2000c). Technologies of the self. En Foucault, M., Ethics. Essential Works of Foucault 1954-1984(223-252). London: Penguin.
[11] Gómez, J. (2013). Caracterización de los procesos de lectura y escritura en la licenciatura desde la perspectiva docente y estudiantil. Popayán: FUP/ UNIMINUTO.
[12] von Goethe, Johann Wolfgang [traducción de M. Salmerón] (2000). Los años de aprendizaje de Wilhelm Meister, Ediciones Cátedra, Madrid
[13] Marco, A. Multiculturalismo y educación. Puertas a la lectura, Nº. 9-10. 100-105.
[14] MEN. (2004). Lineamientos De Calidad Para Las Licenciaturas En Educación
[15] Restrepo, B. (2002): Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa, en: OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653)
[16] Restrepo, B. (2003): Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad. Nómadas (Col), mayo, 195-2002.
[17] Restrepo, B. y otros (2011): Investigación-Acción Pedagógica. Tras la hipótesis del maestro investigador. Corporación Educación Solidaria. Medellín, Colombia.
[18] Runge, P. (s. f. Documento de trabajo) Breve introducción al campo disciplinar y profesional de la pedagogía: Consideraciones básicas sobre pedagogía, práctica educativa y saber pedagógico. Universidad de Antioquia, Medellín (versión digital).
[19] Stenhouse, L. (1993): La investigación como base de la enseñanza. Madrid, Ediciones Morata. Restrepo, B. (2003). Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad. Nómadas (Col), mayo,195-2002.
[20] Valenzuela, J. R. y Flores, M. (2012). Fundamentos de investigación educativa, Volumen 2 itesm.
[21] Zapata, V, (2003) "la evolución del concepto saber pedagógico: su ruta de transformación". En: Revista Educación y Pedagogía. Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Vol. XV Nº 37, (septiembre-diciembre) pp. 177-184.
[22] Willison, J., & O'Regan, K. (2007). Commonly Known, commonly not known, totally unknown: a framework for students becoming researchers. Higher Education Research & Development, vol.26 (4), pp.393-409
[23] Walker, D. F. (1992). Methodological issue in educational research. In Jacckson, Philip W. (1992). Handbook of Research on Curriculum; A proyect of the American Educational Research Association. New York, Macmillan.
[24] Zuluaga Garcés, O., Molina Osorio, A., Velásquez Acevedo, L., & Osorio Vega, D. (2010). La pedagogía de John Dewey. Revista Educación y Pedagogía, 5(10-11), 20-30.

Recuperado de http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/5697

[25] Zuluaga, O. y otros (2003). Pedagogía y Epistemología. Magisterio, Bogotá, D. C.

[26] Zuluaga, O. (1999). Pedagogía e Historia: la historicidad de la pedagogía, la enseñanza, un objeto de saber. Santafé de Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Anthropos, Editorial Universidad de Antioquia.

Capítulo 35: 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

Sobre los Autores:



Lina María Montoya Suarez: Ingeniera de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Magister 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, Magister en Ingeniería Línea Teleinformática, Decano de Corporación Universitaria Remington

Correspondencia: *jsepulveda@uniremington.edu.co*

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 agiles 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 agiles más utilizada en el desarrollo de software mostrando los resultados encontrado basado a unas encuestas que se aplicó.

Palabras clave: Metodología agiles 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 agiles 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 agiles de desarrollo de software en Medellín. En el capítulo 3 la metodología aplicada y el capítulo 4 hallazgos de las encuetas aplicada. Finalmente se presentan las conclusiones.

Referente teórico

Contextualización de modelo ágil de desarrollo software en Medellín

Las metodologías ágiles de desarrollo en Colombia y en especial Medellín ha generado gran interés en las industrias de software y partiendo desde los en 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 evalué 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:

Figura 1. Ciclo de demanda de las industrias de desarrollo de Software



Metodologías agiles

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 2

Tabla 1. Empresas encuestadas, tipo tamaño y sector. Autor

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. Autor

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 requerimiento s.	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 en equipo y distribución equilibrada de recursos)	no he tenido ninguna en mi experiencia, pero a nivel grupal si	4
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	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

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					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				
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 estado muy contento.	4
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

Empresa	Pregunta								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Software's Force	Scrum, Kanban, Camvas	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 tiempo. Además reducir costos y desviaciones.	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 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.	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.	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.	Scrum	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 3 se tiene lo siguiente:

- Para la pregunta 1. ¿Qué metodologías ágiles de desarrollo implementa?

Tabla 3. Empresa que utilizan metodología agiles de desarrollo. Autor

	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 4. Metodología agiles de desarrollo y su grado de aplicación. Autor

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 observa en la tabla 3; 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"

Tabla 5. Metodología agiles Scrum y su grado de aplicación. Autor

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		
Software's Force		
ADA		2
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 6. 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

- 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 7. 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

Discusión

Las metodologías agiles de desarrollo de software sigue permeando en la industria el uso y aplicación para proyectos que contenga desarrollo de software para resolver problemáticas y necesidades en la actualidad; Estas metodologías plantean generar fase de manera interactivo, permitiendo hacer entregas de software funcional en periodos cortos de tiempo inferiores a 2 mes donde anteponen la flexibilidad al cambio sobre planes rígidos, donde participan activamente el cliente. Una de las principales razones sobre su uso está en los artefactos generados en etapas de análisis y diseño, calidad, trazabilidad, mantenimiento, entre otros Estos factores son impactados, permitiendo reducir el efecto negativo con retente al fracaso del mismo.

Al hacer la investigación se logró el objetivo de la realización del estudio sobre el uso de las metodologías agiles en el desarrollo de Software en las Pymes de la ciudad de Medellín, como propósito de conocer caso de éxito, falencias y ventajas. Es fundamental en trabajos futuros profundizar el estudio sobre el uso de las metodologías agiles no solo en la ciudad de Medellín, sino a nivel de Colombia.

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 metodologias 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 ofMathematics & 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.