



# MEMORIAS CIMTED





**X Congreso internacional sobre competencias y educación  
“Enseñanza situada y tendencias de la educación”  
Septiembre 15, 16 y 17 de 2021, Medios Virtuales, horario Bogotá, Colombia**

**Organizado por:**



**Centro Internacional de Servicios en Educación, Investigación y Desarrollo  
“Un Espacio para Socializar el Conocimiento”**

El Centro Internacional de Servicios en Educación, Investigación y Desarrollo CISEID es una organización que se especializa en ofrecer servicios de capacitación y socialización del conocimiento, por medio de la organización de eventos y la edición y publicación de artículos de carácter científico, que sean un aporte al desarrollo de los objetivos misionales de nuestros clientes.

**Misión:**

El Centro Internacional de Servicios en Educación, Investigación y Desarrollo CISEID tiene como misión la socialización del conocimiento generado por las actividades académicas, científicas y sociales de personas, instituciones y empresas de América latina y el Caribe, haciendo uso adecuado de las redes sociales y los medios digitales propios de la sociedad del conocimiento.

**Visión:**

Ser líderes en el sector educativo de Iberoamerica, ofreciendo servicios profesionales que impacten positivamente el trabajo investigativo de la región, generando alianzas estratégicas que aporten significativamente al desarrollo de una mejor educación.

**Valores:**

Somos un grupo de personas que hace que el desempeño ético de la organización este caracterizado por la honestidad, la responsabilidad y el respeto por la naturaleza.

**Objeto social:**

Tenemos como objeto social la organización, promoción y socialización de actividades técnico-científicas, entre ellas la organización de eventos y congresos; el diseño, producción y publicación de contenidos por medio de un sello editorial, bien sea por medios impresos o digitales. Servicios de asesoría académica y científica, en programas de gestión del conocimiento, para el desarrollo. También actividades de inclusión social mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como diplomados por medios virtuales y presenciales y gestión de tecnología mediante su importación, comercialización y venta.

Por medio de nuestro sello editorial editamos y publicamos libros por medios electrónicos con una alta visualización y de fácil acceso, de manera gratuita, de esta forma aportamos nuestro conocimiento al mejoramiento de la calidad de la educación y formación de emprendedores en América Latina.

**Objetivos estratégicos:**

Asesora y acompaña para el empoderamiento de aplicaciones de nuevas tecnologías y metodologías, propias de la sociedad del conocimiento.

Forma formadores del sector servicios como agentes de cambio que multipliquen su experiencia en sus organizaciones.

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

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

Socializa el conocimiento para promover la actividad académica, científica y emprendedora de nuestros clientes mediante la organización de eventos y congresos y publicación de resultados con nuestro sello editorial.

Mas información: <https://ciseid.com>



**Corporación Centro Internacional de Marketing Territorial para la  
Educación y el Desarrollo – CIMTED-  
“Facilitamos el desarrollo de América Latina desde lo local”**

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

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

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

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

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

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

Más información [www.cimted.org](http://www.cimted.org)

## Presentación



### **X Congreso internacional sobre competencias y educación “Enseñanza situada y tendencias de la educación”**

A los agentes educativos y a los formadores en especial, les correspondía crecer, transformar y adoptar nuevas pedagogías coherentes con las metodologías planteadas, para mediar el aprendizaje que a pesar de todo implique; más tiempo, planificación compleja y detallada para lograr esa conexión escuela- familia; escuela – comunidad y alcanzar los fines que nos pide la educación de formar hombres y mujeres productivos socialmente y generadores de sinergias creativas, innovadoras y emprendedoras. Pero esa zona de confort en la que era lógico hacer las anteriores actividades nos acuñaba como docentes e investigadores de la “última palabra” dentro de modelos rígidos y poco flexibles que no consideraba al contenido y a su entorno como objeto del aprendizaje coadyuvado por las tendencias de la educación disruptiva, la adaptativa, o la educación situada. La modernización y las tendencias en la educación está correlacionada con el avance estructural de la sociedad del conocimiento y es necesaria para hacer pertinente el perfil de egreso de los egresados que la sociedad demanda. Subyace a los procesos de mejoramiento continuo de la educación, la creatividad, la innovación y el emprendimiento. En este aspecto las nuevas normas estatales deben ser comprendidas y analizadas por las instituciones educativas para tomar decisiones adecuadas en el cumplimiento de la misión, que el entorno social, económico y tecnológico le han delegado, a través de la acción participativa y en especial del encargo de la formación de egresados idóneos y ante todo, que la educación impartida sea viable para asegurar que la calidad del futuro profesionalista sea permanente y coherente con la transformación de un país por la era digital. La sociedad ha tenido un cambio abrupto en los últimos 10 años. La sociedad, y por tanto la formación y el aprendizaje cambiaron su enfoque tradicional hacia nuevos escenarios que se imponen en todos los ámbitos de la sociedad.

Uno de los desafíos competitivos que enfrenta América latina es plantear nuevas estrategias didácticas y de evaluación, más ajustadas a los procesos de aprendizaje significativo, así como el reconocimiento de los aprendizajes previos de desempeño y una mayor integración entre teoría y práctica, para mejorar la calidad de su potencial humano y asegurar que los alumnos y trabajadores, puedan actualizar y certificar sus competencias profesionales y laborales a lo largo de la vida, mejorando su aporte a la sociedad, a las empresas y a su propia empleabilidad. La implementación de la gestión del talento humano en los diferentes espacios de una

organización debe contribuir a elevar la competitividad organizacional y en general a coadyuvar a la solución de las necesidades del sector empleador, en tal forma que estas necesidades sean coherentes con las metas del sector educativo que forman a su futuro talento humano. 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.

El propósito del COINCOM es socializar experiencias significativas y buenas prácticas en la formación y gestión del talento humano, con nuevos enfoques pedagógicos, metodologías y modelos educativos que sean referencia para estrategias didácticas innovadoras en los nuevos escenarios de la educación y la formación, para una mayor inclusión social y cobertura educativa en Iberoamérica y el Caribe. ¡Les esperamos!

### **Objetivo general**

Crear un espacio de intercambio de experiencias en el campo del desempeño laboral y la formación de profesionistas, entre académicos y el sector productivo, así como entre investigadores y formadores, con el propósito de cumplir objetivos educativos pertinentes con la demanda y el perfil de egreso.

### **Objetivos específicos**

- Informar sobre los distintos enfoques educativos que sean aporte a la formación para el trabajo y el emprendimiento.
- Presentar estrategias de gestión del talento humano en las organizaciones empresariales y educativas.
- Describir los retos a corto y mediano plazo, que representa la formación por competencias en todos los niveles educativos.
- Conocer las tendencias de la educación en la era digital y su grado de innovación, mediante la presentación de experiencias significativas.

**Dirigido a:**

- Académicos: docentes, maestros, educadores, formador de formadores, rectores, vicerrectores, decanos o jefes de educación secundaria, técnica, tecnológica y universitaria
- Ejecutivos del potencial humano de las empresas y las instituciones educativas.
- Consultores de certificación laboral de competencias.
- Funcionarios, delegados o responsables relacionados con mesas de trabajo en competencias laborales o de la evaluación del desempeño en diferentes organizaciones.
- Coordinadores de los departamentos o secciones de capacitación y entrenamiento de personal en empresas u organizaciones.
- Facilitadores y dinamizadores de proyectos de inclusión
- Directores o coordinadores de investigación o tecnología, jefes de proyectos.
- Grupos de investigación, semilleros de estudiantes, emprendedores
- Facilitadores y dinamizadores de proyectos de Formación y Diseño Curricular.
- Investigadores y jefes de proyectos relacionados con la temática.
- Estudiantes de diversas áreas relacionadas la temática del congreso como educación, ciencias humanas, ingeniería industrial, ciencias, economía, administración, sociología, ciencias computacionales, emprendimiento y alumnos de postgrado, etc.

## **Ejes Temáticos COINCOM2021**

Para lograr nuestros propósitos vemos conveniente CONVOCAR a investigadores, docentes y planificadores en educación como también a expertos o integrantes de grupos interdisciplinarios, semilleros de investigación, funcionarios, personal de proveniente del sector productivo y gestores del talento humano, para presentar o interaccionar con experiencias institucionales y personales en los siguientes ejes temáticos:

### **Eje Temático 1: Gestión del talento humano por competencias**

La gestión del talento humano es un tema de gran actualidad en la sociedad del conocimiento para el ejercicio de las diferentes profesiones y en el campo científico, por cuanto progresivamente se avanza hacia una sociedad inclusiva, en la cual el capital esencial es el individuo. Por ello la gestión del talento humano se está convirtiendo en el bien más valioso para cualquier organización.

Para una adecuada gestión del talento humano se requiere de la modernización del currículo, de sus contenidos y por supuesto de la tecnología que los trasmite a las personas. “La modernización de la educación, hoy, está correlacionada con el avance estructural de la sociedad del conocimiento y es necesaria para hacer pertinente el perfil de egreso de los egresados que la sociedad demanda”.

### **Eje Temático 2: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación.**

El sector empresarial hoy requiere urgentemente la unión con el sector educativo, para lograr garantizar el desarrollo y aporte real del profesional al interior de las organizaciones. La educación básica y superior tienen hoy la responsabilidad de ayudar a identificar en el futuro profesionalista sus competencias para lograr llegar a ser un ente efectivo en las empresas, situación que lo ayudará a continuar desarrollándose al interior de la organización. Los cambios que ocurren en el mundo contemporáneo como la industria 4.0, hacen impacto en el escenario educativo y transforman la cultura tradicional de las instituciones, generando una actitud crítica orientada hacia el fortalecimiento de los vínculos con el entorno productivo y social. En este marco, la formación por competencias aporta una construcción dialéctica centrada en el estudiante, con perfiles y diseños curriculares, cuya planificación estratégica desarrolla dinámicas interdisciplinarias, interculturales e interconectivas con un enfoque colaborativo (en la sociedad del conocimiento), a través de proyectos e intervenciones formativas en el



entorno. La capacitación docente y la participación de la comunidad educativa en los proyectos de evaluación y cambios curriculares son condiciones obligatorias para la realización de una formación por competencias, al igual que el apoyo de las autoridades y la colaboración de todos los factores implicados.

### **Eje Temático 3: La mediación pedagógica en los nuevos ambientes de aprendizaje.**

Hoy, la educación debe ser considerada como un proceso sistemático en el cual se modifica el comportamiento, los conocimientos y la sensibilidad del alumno como ser social, cuyo fin es perfeccionar su objeto de aprendizaje basado en la solución de problemas de su entorno. Este enfoque cognitivo, en la formación de hoy, se debe tener como una inversión para la construcción de la competitividad. Por lo tanto, en este eje temático se propone “una revisión de los supuestos teóricos que intentan explicar el aprendizaje humano desde distintos puntos de vista, y el análisis de sus aplicaciones en el diseño de ambientes, materiales y propuestas de formación” (Spiero 2014). Como consecuencia la producción de material didáctico para entornos virtuales y presenciales de aprendizaje desarrolla capacidades para elaborar contenidos y desarrollar objetivos terminales que generen experiencias de aprendizaje notorias para la mediación docente-alumno. En el mismo sentido Pedro Gregorio Javalera Payán afirma que los docentes son a su vez tecnólogos, pues en la ubicuidad como una dimensión (del espacio/tiempo) “la marcamos nosotros, innovando, creando. ingeniando estrategias que faciliten el aprendizaje y atraigan el interés de los estudiantes”.

#### **Subtemas:**

Experiencias sobre Diseño de contenidos de calidad, productivos y diversos  
Creatividad e innovación en el aula de clase.

Los “edutuber” como alternativa para la formación de jóvenes.

Los smartphones como asistente herramienta de clase.

Avatares y sistemas Inteligentes para la formación a distancia

### **Eje Temático 4: La educación continua como medio de innovación y de empleabilidad**

En virtud de que recoge las cualidades profesionales como las sociales, las competencias laborales darían cuenta de una nueva estructuración de los asalariados que opera en dos sentidos: Diferenciándolos de acuerdo con sus funciones y niveles de competencias y homogeneizándolos por objetivos y

comportamientos comunes. En pocas palabras, la educación continua supondría movilidad de saberes y conocimientos a través del aprendizaje, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, en la vida ocupacional y fuera de ella.

### **Eje Temático 5: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación.**

El mejoramiento en las comunicaciones es uno de los grandes hitos que permite socializar los resultados de investigación y el avance de la ciencia, que nace de la creciente demanda planteada por nuestra sociedad en lo que se refiere a servicios de información diversificados y progresivamente optimizados, muchos de ellos al servicio de docentes y alumnos geográficamente dispersos. A partir de la innovación abierta de la sociedad de la información, el avance del conocimiento se tornó irreversible y aceleró el trámite de saberes por medios tecnológicos. Somos optimistas de que América latina, en particular, recupere su horizonte planetario a través de actividades como las de este eje temático: la socialización de los resultados de la comunidad científica, por medio del ingente esfuerzo de profesionales que gestionan el conocimiento a través de bibliotecas, reservorios de información y publicaciones digitales. En este aspecto además de la gestión de bibliotecas y reservorios de información, se aceptan experiencias de objetos virtuales de aprendizaje (OVAS) como ejemplos de un recurso digital. Experiencias de laboratorios virtuales como mediación tecnológica, video tutores, simulaciones, software para búsqueda inteligente de información, Apps etc.

### **Eje Temático 6: Experiencias de investigación en la educación, la industria 4.0 y el ambiente.**

La técnica que permitió la primera revolución industrial llegó a mayores y hoy se llama tecnología. La tecnología, como una ciencia aplicada, es la instrumentalización de técnicas y métodos que facilitan la aplicación práctica del conocimiento generado por la ciencia y la ingeniería. La tecnología hace que la emancipación del hombre, aristotélico, sea “de pie, erguido y triunfante sobre el universo”. En la edad de la información todo gira alrededor de la tecnología y ocupa espacios de la ciencia. Las profesiones se “ingenierizan”, como las que se relacionan con lo ambiental, también se “matematizan”, como la mayoría de las profesiones que no podrían tener un buen desempeño si no es por el uso de los ordenadores o los móviles inteligentes. Hoy el espacio y el tiempo son variables ineludibles que determinan la supervivencia de las especies, entre ellas la del hombre, pero que relativizan la calidad de vida, la economía, la geopolítica, el acceso la información y la libertad. El medio para

llegar a la industria 4.0 es la automatización y con ella la conectividad que facilita la telemetría de las “cosas”, para trascender espacio y tiempo. La domótica, inmótica, la agrónoma y la integración de estas, la agro-domótica (Loaiza, R. 2012), están avizorando una opción de convivencia de la ciencia, la ingeniería y la tecnología con la naturaleza. Finalmente, los ambientes simulados, la realidad virtual ampliada, los códigos QR, la enseñanza STEM, los laboratorios virtuales, los juegos serios, la gamificación, el aula invertida, la inteligencia artificial, la literacidad digital etc están transformando la forma de enseñar y aprender del “nuevo” alumno antes que ellos ingresen al sector productivo

### **Eje Temático 7: Metodologías activas para la enseñanza y la formación**

En la sociedad del conocimiento con la innovación de la alfabetización digital ya es una muestra de que todas las nuevas metodologías que se van integrando en un mismo enfoque y de cómo en la educación y la formación “va primando la adquisición de competencias sobre conocimientos y dando un enfoque más práctico y real al aprendizaje”, Hernández, B (2018). Las metodologías de aprendizajes basadas en tareas, problemas o proyectos son capaces de transformar las escuelas desde sus reglas, normas, mejora de toda su didáctica y su relación escuela comunidad; la construcción o gestión del conocimiento; para ello el profesor tiene que internalizar que el cambio es la clave, que inicia con formación y explorar todas las posibilidades; desde ganar competencias digitales, usar el sentido crítico para abordar la situación de aprendizaje de manera diferente, como el uso de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos, o el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), o el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); dentro del contexto de las competencias éticas y ciudadanas. “En la sociedad del conocimiento es necesario cambiar las prácticas docentes y de aprendizaje buscando el abordaje de problemas del contexto, pero todavía se encuentran resistencias en la mayoría de los docentes frente al cambio” (Tobón, 2014). Esto implica cambiar la visión vertical de clase a una horizontal, desde el respeto y la colaboración recíproca, que marcará la diferencia competitiva de la educación frente a la forma de pensar y actuar del docente y del alumno.

### **Eje Temático 8: Tendencias y prospectiva de la educación. (Tema Abierto)**

Temas relacionados: Nuevos enfoques educativos. Modelos y nuevas formas de aprender y formar. Cambios por la mediación tecnológica y nuevas tendencias pedagógicas.

## Tabla de contenido

<b>Organizado por:</b> .....	<b>1</b>
<b>Presentación</b> .....	<b>4</b>
<b>Ejes Temáticos COINCOM2021</b> .....	<b>7</b>
<b>Eje Temático 1: Gestión del talento humano por competencias</b> .....	<b>7</b>
<b>Eje Temático 2: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación.</b> .....	<b>7</b>
<b>Eje Temático 3: La mediación pedagógica en los nuevos ambientes de aprendizaje</b> .....	<b>8</b>
<b>Eje Temático 4: La educación continua como medio de innovación y de empleabilidad</b> .....	<b>8</b>
<b>Eje Temático 5: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación</b> .....	<b>9</b>
<b>Eje Temático 6: Experiencias de investigación en la educación, la industria 4.0 y el ambiente</b> .....	<b>9</b>
<b>Eje Temático 7: Metodologías activas para la enseñanza y la formación</b> .....	<b>10</b>
<b>Eje Temático 8: Tendencias y prospectiva de la educación. (Tema Abierto)</b> .....	<b>10</b>
<b>Agenda académica</b> .....	<b>13</b>
<b>Foro 1. Tendencias y prospectiva de la educación</b> .....	<b>17</b>
<b>Propuesta de Intervención Educativa: Implementando competencias digitales y reflexionando en el rol docente</b> .....	<b>18</b>
<b>¿Por qué la madre monte y el diablo no volvieron a llevarse a nadie?</b> .....	<b>30</b>
<b>Las nuevas competencias de los ingenieros docentes de cara a la sociedad del siglo xxi</b> .....	<b>32</b>
<b>Foro 2: Metodologías activas para la enseñanza y la formación</b> .....	<b>34</b>
<b>Metodologías activas para la enseñanza de investigación a estudiantes de Psicología</b> .....	<b>35</b>
<b>Herramientas de manufactura esbelta, como estrategia de mejora continua en la Educación Superior</b> .....	<b>37</b>
<b>Foro 3: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación</b> .....	<b>39</b>
<b>Competencias genéricas en la formación de ingenieros</b> .....	<b>40</b>
<b>Una revisión sistemática de literatura</b> .....	<b>40</b>
<b>Instrumento para analizar y evaluar programas académicos de educación superior vinculados con la industria de software</b> .....	<b>43</b>
<b>Foro 4: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación</b> .....	<b>46</b>
<b>Experiencia significativa de aula con objetos virtuales de aprendizaje " historia de Colombia" para básica primaria</b> .....	<b>47</b>
<b>Memo-Math, estrategia didáctica de M-learning para mejorar el aprendizaje de las matemáticas</b> .....	<b>49</b>
<b>M-Learning para educar en Conciencia Emocional a la primera infancia</b> .....	<b>51</b>
<b>Las prácticas pedagógicas y su impacto en la formación inicial de profesores en la licenciatura en pedagogía infantil</b> .....	<b>53</b>

<b>Foro 5: Tendencias y prospectiva de la educación.....</b>	<b>55</b>
<b>Crítica de la razón impura.....</b>	<b>56</b>
<b>Prácticas pedagógicas de educación física en la básica primaria en instituciones educativas oficiales de Palmira. ....</b>	<b>58</b>
<b>Diseño sin diseñadores, una mirada a la cultura objetual vernácula ecuatoriana.....</b>	<b>73</b>

## Agenda académica

<b>AGENDA ACADÉMICA</b> <b>X Congreso Internacional sobre Competencias y Educación COINCOM2021</b> <b>“Enseñanza Situada y Tendencias de la Educación”</b> <b>15, 16 y 17 de septiembre de 2021. Medios virtuales, horario Bogotá, Colombia</b> <b>ESTE PROGRAMA ACADÉMICO ESTA SUJETO A CAMBIOS DE ÚLTIMA HORA.</b> <b>NOTA: para obtener su certificado de asistencia debe participar en el 80% del evento, de lo contrario no se hará entrega de este</b>	
<b>Miércoles 15 de Septiembre de 2021</b>	
<b>HORA</b>	<b>EVENTO</b>
<b>13:45 – 14:00</b>	<b>Ingreso al aula virtual, recepción y bienvenida de participantes. Lugar: Invitación de ingreso al aula virtual (Las invitaciones de ingreso al aula virtual serán enviadas a cada uno de los participantes confirmados a los correos registrados, el 14 de septiembre de 2021).</b>
<b>14:00 – 14:30</b>	<b>Acto de inauguración A cargo del Magister Roger Loaiza Álvarez Director general del COINCOM2021</b>
<b>14:30 – 15:30</b>	<b>Conferencia Invitada Julio Albeiro Londoño Patiño Servicio Nacional de Aprendizaje SENA</b>
<b>15:30 – 15:45</b>	<b>RECESO</b>
<b>Foro 1. Tendencias y prospectiva de la educación</b>	
<b>15:45 – 18:00</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>María Alejandra Sarmiento Bojórquez</b> Juan Fernando Casanova Rosado Mayte Cadena González	<b>Propuesta de intervención educativa: Desarrollo de competencias digitales reflexionando el papel del docente</b> Universidad Autónoma de Campeche Campeche, Cam, México
<b>Diego Ángel Restrepo Zapata</b>	<b>“¿Por qué la madre monte y el diablo no volvieron a llevarse a nadie? Los mitos y las leyendas como procesos complejos que facilitan la enseñanza ética y moral, en el oriente de Caldas</b> IES- CINOC Pensilvania, Colombia
<b>Omar Iván Trejos Buriticá</b>	<b>Las nuevas competencias de los ingenieros docentes de cara a la sociedad del siglo XXI</b> Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia
<b>Alejandra Muñoz Moya</b> Cristian Carreño León	<b>Evaluación de entornos clínicos de aprendizaje mediante reflexiones estudiantiles online</b> Universidad de Valparaíso Viña del Mar, Chile

<b>Milgian Dixiana Martínez</b>	<b>La formación pedagógica del profesorado universitario a través de la mentoría: el caso de la UNAH</b> Universidad Nacional Autónoma de Honduras Tegucigalpa, Honduras
<b>PREGUNTAS FORO 1</b>	
<b>Jueves 16 de septiembre de 2021</b>	
<b>Foro 2. Metodologías activas para la enseñanza y la formación</b>	
<b>8:30– 10:30</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA -INSTITUCIÓN</b>
<b>Eddy Mackniven Guzmán Buendía</b> Aymara Martínez Aragón María Ximena López Ramírez Nubia Esteban Duarte	<b>Elaboración de recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje del pensamiento aleatorio en la básica primaria por grados de escolaridad</b> Universidad Católica de Manizales, Universidad Nacional de Colombia Manizales, Colombia
<b>Damaris Ramos Vega</b> <b>Ingrid Selene Torres Rojas</b>	<b>Metodologías activas para la enseñanza de investigación a estudiantes de psicología</b> Fundación Universitaria del Área Andina Colombia
<b>Consuelo Catalina Fernández Gaxiola</b> Iván Juan Carlos Pérez Olguín Luis Álvaro Moreno Espinoza	<b>Herramientas de manufactura esbelta, como estrategia de mejora continua en la educación superior</b> Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Ciudad Juárez, México
<b>Margarita Tetlalmatzi Montiel</b>	<b>Un proyecto de estadística para bachilleres relacionada con Covid-19</b> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Pachuca, Hidalgo, México
<b>Preguntas Foro 2</b>	
<b>10:30 - 10:45</b>	<b>RECESO</b>
<b>Foro 3: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación.</b>	
<b>10:45 – 13:00</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Alice Johana Burgos Londoño</b> <b>Sara María Yepes Zuluaga</b> Willer Ferney Montes Granada	<b>Las competencias genéricas en la formación de los ingenieros. Una revisión sistemática de la literatura</b> Instituto Tecnológico Metropolitano Medellín, Colombia
<b>Luz María Hernández Cruz</b> Diana Concepción Mex Álvarez José Ramón Cab Chan	<b>Instrumento para analizar y evaluar programas académicos de educación superior vinculados con la industria de software</b> Universidad Autónoma de Campeche San Francisco de Campeche, México
<b>María Teresa Martínez Larraín</b> <b>Marlene Piña Galdames</b> <b>Sandy Iturra Mena</b>	<b>Percepción nivel de desarrollo de las competencias genéricas de estudiantes de contaduría pública, universidad estatal chilena</b> Universidad de Valparaíso Valparaíso, Chile
<b>Antonio García Quiroga</b>	<b>Educación basada en el lugar. Desafíos para su implementación</b> Universidad Bernardo O`Higgins Santiago, Chile
<b>Preguntas Foro 3</b>	

<b>Viernes 17 de septiembre de 2021</b>	
<b>Foro 4: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación</b>	
<b>8:30 – 10:30</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Fanny Margarita López Valek Luz Stella Sanabria Ruiz</b>	<b>Experiencia significativa de aula con objetos virtual de aprendizaje con enfoque constructivista</b> Universidad Libre Bogotá, Colombia
<b>Mónica Katherine Durán Vaca Pedro Nel López Castellanos Ángela María González Amarillo Javier Antonio Ballesteros Ricaurte Ariel Guillermo Sánchez Paipilla</b>	<b>Memo-Math, estrategia didáctica de M-learning para mejorar el aprendizaje de las matemáticas</b> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Sogamoso, Colombia
<b>Ingrid Selene Torres Rojas Yuli Sidney Garcés Bolaños Daniel Antonio León Blanco</b>	<b>M-Learning para educar en conciencia emocional a la primera infancia</b> Corporación Universitaria Autónoma del Cauca Popayán, Colombia
<b>Leidy Carolina Cuervo Eduardo Plazas Motta Emperatriz Perdomo Cruz</b>	<b>Las prácticas pedagógicas y su impacto en la formación inicial de profesores en la licenciatura en pedagogía infantil</b> Universidad Surcolombiana de Neiva Neiva, Colombia
<b>Preguntas Foro 4</b>	
<b>10:30 – 10:45</b>	<b>RECESO</b>
<b>Foro 5: Tendencias y prospectiva de la educación</b>	
<b>10:45 – 13:00</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Tomás González Garello María Paz Bidondo Giselle Abruzzese Micaela García Gonzalo Spelzzini Gabriel Scicolone</b>	<b>Caracterización estadística de condicionantes del desempeño académico, en ingresantes 2021 de la facultad de medicina</b> Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina
<b>Carlos Alberto Orozco Castaño Teresa Flórez Peña Claudia Bueno Meneses María Fernanda Gómez Díaz</b>	<b>Metacognición en estudiantes de pregrado y postgrado de la Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá</b> Fundación Universitaria del Área Andina Bogotá, Colombia
<b>Ana Victoria Ospina Aristizábal</b>	<b>Critica de la razón impura</b> Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia
<b>Walter Humberto Moreno Gómez Jony Alexander Torres Luna</b>	<b>Prácticas pedagógicas de educación física en la básica primaria en instituciones educativas oficiales de Palmira</b> Universidad del Valle, Sede Palmira Palmira, Colombia
<b>Ma. Guadalupe Medina Torres José López Muñoz José Antonio Vázquez López María Teresa Villalón Guzmán</b>	<b>Desafíos de la educación superior ante la deserción escolar</b> Tecnológico Nacional de México en Celaya Celaya, Gto., México



María Del Consuelo Gallardo Aguilar	
<b>Preguntas Foro 5</b>	
<b>13:00 – 13:30</b>	<b>Clausura del COINCOM2021, la entrega de los certificados serán enviados por medio de correo electrónico el día 17 de septiembre de 2021.</b>

## Foro 1. Tendencias y prospectiva de la educación

Foro 1. Tendencias y prospectiva de la educación	
<b>15:45 – 18:00</b>	
AUTORES	PONENCIA - INSTITUCIÓN
<b>María Alejandra Sarmiento Bojórquez</b> Juan Fernando Casanova Rosado Mayte Cadena González	<b>Propuesta de intervención educativa: Desarrollo de competencias digitales reflexionando el papel del docente</b> Universidad Autónoma de Campeche Campeche, Cam, México
<b>Diego Ángel Restrepo Zapata</b>	<b>“¿Por qué la madre monte y el diablo no volvieron a llevarse a nadie? Los mitos y las leyendas como procesos complejos que facilitan la enseñanza ética y moral, en el oriente de Caldas</b> IES- CINOC Pensilvania, Colombia
<b>Omar Iván Trejos Buriticá</b>	<b>Las nuevas competencias de los ingenieros docentes de cara a la sociedad del siglo XXI</b> Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia
<b>Alejandra Muñoz Moya</b> Cristian Carreño León	<b>Evaluación de entornos clínicos de aprendizaje mediante reflexiones estudiantiles online</b> Universidad de Valparaíso Viña del Mar, Chile
<b>Milgian Dixiana Martínez</b>	<b>La formación pedagógica del profesorado universitario a través de la mentoría: el caso de la UNAH</b> Universidad Nacional Autónoma de Honduras Tegucigalpa, Honduras

## **Propuesta de Intervención Educativa: Implementando competencias digitales y reflexionando en el rol docente**

María Alejandra Sarmiento Bojórquez, Juan F. Casanova Rosad, Mayté Cadena González.  
Universidad Autónoma de Campeche  
México

**María Alejandra Sarmiento Bojórquez:** Doctorado en Educación por la Universidad IEXPRO y maestría en Ciencias de la Educación del Instituto de Estudios Universitarios del Estado de Campeche. Licenciada en Informática egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con 26 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. Tutora Grupal e Individual. Certificada en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública, Certificada por MICROSOFT en Excel, PowerPoint y Word., con certificado de TKT (TEACHER KNOWLEDGE TRAINING) de la Universidad de Cambridge, cuenta con certificaciones de la Universidad de Saint Mary’s Nova Scotia y con certificación Nivel 2 de Educador Google, así como diversos diplomados y talleres para la docencia. Publicador y ponente en congresos y Coloquios Nacionales e Internacionales.

**Correspondencia:** [masarmie@uacam.mx](mailto:masarmie@uacam.mx)

**Juan Fernando Casanova Rosado:** Doctorado en Educación por la Universidad IEXPRO y Maestría en Ciencias Odontológicas por la Universidad Autónoma de Campeche. Cirujano dentista egresado de la Universidad Autónoma de Campeche, con especialidad de Ortodoncia por la Universidad Autónoma de México. Con 31 años de docencia en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche, docente a nivel licenciatura, especialidad y maestría. Miembro del Sistema Nacional de Investigación SNI nivel II de CONACYT; con diversos artículos científicos publicados a nivel internacional; así como libros y capítulos de libros. Conferencista a nivel nacional e internacional.

**Correspondencia:** [jfcasano@uacam.mx](mailto:jfcasano@uacam.mx)

**Mayté Cadena González:** Maestra en Educación Superior por la Universidad Autónoma de Campeche. Arquitecta egresada del Instituto Tecnológico de Campeche, con 27 años de experiencia en la educación en el nivel Medio Superior. Profesora investigadora de tiempo completo, adscrita a la Escuela Preparatoria “Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy” de la Universidad Autónoma de Campeche. Tutora individual y grupal. Certificada en Competencias docentes para la educación media superior (CERTIDEMS) de la Secretaría de Educación Pública. Certificada como Educador nivel 1 por Google Education. Diversos diplomados y talleres para la docencia. Participante en Congresos Nacionales e Internacionales. Autor y coautor de diversos artículos científicos en revistas y capítulos de libro.

**Correspondencia:** [macadena@uacam.mx](mailto:macadena@uacam.mx)

### **Resumen**

Estamos en un mundo donde las conexiones son parte de la vida diaria. La alfabetización digital es una necesidad que tiene el docente, pero nos debemos preguntar ¿el transformarme en un docente digital me hace mejor educador?, con la presente investigación queremos reflexionar el rol del educador ante este desafío digital. Como objetivo tenemos determinar el nivel de digitalización que utilizan los docentes en el aula, reflexionando en su rol educador. Así como

determinarlo por género, grado de estudios práctica docente, para poder analizar nuestro papel de docente como formador comprometido por el aprendizaje de los estudiantes. El método utilizado fue cuantitativo-descriptivo, se midió aplicando un cuestionario y los resultados obtenidos observan el 94% de los encuestados sí, usa una computadora para impartir sus clases, el 98.3% cree que es necesario conocer las herramientas de comunicación en internet para ayuda en el desempeño de las clases. Esta investigación mide la realidad del uso de herramientas digitales que usa el docente con el fin de sensibilizar la necesidad de capacitación de estas, pero también se pretende reflexionar en el rol del docente que aplica las TIC todos los días sin olvidar su papel formador y su fin: que los estudiantes aprendan.

**Palabras Clave:** Digitalizar, capacitación, desafío docente, TIC, competencia digital

## **Educational Intervention Proposal: Implementing digital skills and reflecting on the teaching role**

### **Abstract**

We are in a world where connections are part of daily life. Digital literacy is a need that the teacher has, but we must ask ourselves, does becoming a digital teacher make me a better educator? With this research we want to reflect on the role of the educator in the face of this digital challenge. Our objective is to determine the level of digitization used by teachers in the classroom, reflecting on their role as an educator. As well as determining it by gender, degree of teaching practice studies, in order to analyze our role as a teacher as a trainer committed to student learning. The method used was quantitative-descriptive, it was measured by applying a questionnaire and the results obtained observe 94% of the respondents yes, they use a computer to teach their classes, 98.3% believe that it is necessary to know the communication tools on the internet to help in the performance of classes. This research measures the reality of the use of digital tools used by the teacher in order to raise awareness of the need for training, but it also seeks to reflect on the role of the teacher who applies ICT every day without forgetting their training role and their end: that students learn.

**Keywords:** Digitize, training, teaching challenge, ICT, digital skill

### **Introducción**

La escuela de hoy es muy diferente de la de hace diez años, las tecnologías digitales, así como el Internet hace que el docente tenga que modificar la manera en que enseña, ya que los jóvenes utilizan recursos digitales para su aprendizaje. Estamos en un mundo donde las conexiones son parte de la vida diaria. La alfabetización digital es una necesidad que tiene el docente, pero nos debemos preguntar ¿El transformarme en un docente digital me hace mejor educador?, con la presente propuesta queremos reflexionar el rol del educador ante este desafío digital e intervenir en la deficiencia de las capacidades digitales de los docentes como estrategias de aprendizaje.

Las competencias digitales o e-skills, son un conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades, en conjunción con valores y actitudes, para la utilización estratégica de la información, y para alcanzar objetivos de conocimiento tácito y explícito, en contextos y con herramientas propias de las tecnologías digitales.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al ámbito educativo guarda relación con dos aspectos: la presencia de estas herramientas en la realidad que

estudiantes y docentes viven fuera del aula y la utilización de sus capacidades de buscar, crear, comunicar y compartir conocimientos en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los profesores tienen que integrar necesidades sociales –como aprender a hacer un buen uso de las TIC evitando una utilización adictiva o compulsiva– con necesidades profesionales, como el desafío de renovar las metodologías didácticas.

Como objetivo tenemos el implementar un curso para desarrollar competencias digitales docentes necesarias después de tener los resultados y finalmente se plantea un plan de trabajo y la aplicación de la estrategia propuesta para superar la problemática planteada, sus resultados y conclusiones.

Partiendo desde un planteamiento del contexto, es un hecho que el avance tecnológico y científico no se detiene y por lo mismo nos obliga a estar a la vanguardia en cuestiones sociales, económicas y políticas; lo que lleva a replantear la educación desde el nivel internacional, para poder ir preparando a las nuevas generaciones.

Describiendo el ámbito en nuestro país también se han tomado medidas en lo que respecta a la educación y se ha emprendido la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), para la creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad, donde se plantean tres principios básicos:

1) el reconocimiento universal de todas las modalidades, es decir se pretende que los adolescentes adquieran ciertas competencias comunes para una vida productiva y ética, dentro de cualquier modalidad o subsistema del bachillerato;

2) pertinencia y relevancia de los planes de estudio: establecer múltiples relaciones entre las escuelas y el entorno, así como asegurar de que los jóvenes aprendan lo conveniente a su persona y a la sociedad que les rodea;

3) y por último el libre tránsito entre subsistemas y escuelas, que los jóvenes puedan cambiar de escuela, si así lo desean, dentro de un mismo estado o a cualquier otra parte del país, con el mismo grado de estudio. Dicho en otras palabras, que se le reconozca el certificado de estudios en cualquier institución de educación media superior.

La Universidad Autónoma de Campeche, emprende e inserta esta reforma y cambia desde el 2009 su modelo educativo a nivel superior y medio superior, adoptando un modelo flexible basado en competencias, permitiendo al alumno tener opciones para poder continuar sus estudios o integrarse a un mundo laboral y social armónicamente. Dentro de esta reforma los docentes tenemos que prepararnos para poder ser los guías, orientadores y formadores de los hombres que en un futuro serán los que guiarán nuestra nación.

En la actualidad podemos considerar puntualmente el uso desmedido, que hacen los jóvenes de la red, para socializar y como entretenimiento lo cual repercute mucho en su educación, distrayéndolos de sus actividades escolares, al reflexionar la digitalización adecuada de la práctica docente y analizar el rol docente, podemos enseñar a nuestros alumnos a utilizar la red con fines educativos, haciendo que desarrollen el pensamiento crítico y reflexivo, así como el promover el trabajo colaborativo. Por ello en el proceso de digitalización o uso de las TIC, se trabaja en el desarrollo de las competencias 1, 3, 4 y 6 en el perfil del docente:

- 1.-Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional,

- 3.- Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios;
- 4.- Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional,
- 6.- Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo

Sin descuidar el resto de las competencias, el digitalizar nuestra practica ayuda a desarrollar la mayoría de estas porque una conlleva a otra y todas se van integrando, por lo tanto, el mayor beneficiado es el estudiante, ya que se trabaja en lograr un aprendizaje significativo basado en competencias como la 3, 5 y 8 en el perfil del egresado del Medio Superior:

- Elige y practica estilos de vida saludables al relacionarse con los que lo rodean
- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos de trabajo.

En este trabajo se demuestra lo importante que es para el docente estar actualizado en el mundo del Internet y aprovechar lo que los estudiantes hacen muchas horas al día, estar conectados y comunicarse, al medir el nivel de digitalización en la práctica diaria en el aula y, reflexionar si se ha vuelto una obsesión de aprendizaje, un perfeccionismo o se ha olvidado de su papel como educador.

Como antecedentes podemos observar que la creación de la Universidad data desde que el Lic. Alberto Trueba Urbina fue electo gobernador del estado de Campeche para el sexenio 1955-1961, ya que vio con claridad la caída del estado en materia educativa. Por esa razón, el 7 de agosto de 1957, en el apartado de "Educación y Cultura" de su Segundo Informe de Gobierno, manifestó su deseo de crear una auténtica Universidad. Con la fundación de la Universidad de Campeche, se intenta sistematizar el proceso educativo en el estado, con la misión de promover el crecimiento del estado en todos sus rubros.

Posteriormente, el 7 de agosto de 1962 en el Primer Informe del Lic. José Ortiz Ávila, dejó en claro su política sobre la educación, y entre 1963 y 1964, se desarrolló una actividad febril para poner en funcionamiento las instalaciones de la nueva Máxima Casa de Estudios. El 7 de agosto de 1964, en su Tercer Informe de Gobierno, el Lic. Ortiz Ávila informó al pueblo campechano de las obras realizadas en lo que ya se delineaba como la Ciudad Universitaria.

El 7 de agosto de 1965 se inauguró formalmente la Universidad del Sudeste y se constituyó como tal. El 20 de noviembre de 1965, el gobernador Ortiz Ávila, dio posesión a los nuevos directivos de la Universidad del Sudeste.

En 1989, cuando el rector Tirso R. de la Gala Guerrero a escasos dos años de su gestión, hizo realidad su inquietud personal compartida también por muchos campechanos, de cambiar de denominación a la Universidad. Con la intención de situarla en su entorno geográfico y consciente de la necesidad de hacer un lado cualquier vaga connotación, el gobernador Abelardo Carrillo Zavala turnó la iniciativa correspondiente al Congreso del Estado, y el 20 de octubre de 1989 la

Universidad Autónoma del Sudeste recibía el nombre de Universidad Autónoma de Campeche, que en la actualidad lleva el mismo nombre.

La Escuela Preparatoria “Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy”, tiene sus antecedentes en la Escuela Preparatoria Nocturna. En el año de 1971 la Universidad Autónoma del Sudeste instituye cursos nocturnos del nivel medio superior, se debió, entre otras razones a que el horario de la escuela diurna era impropio para impartir clases a trabajadores que deseaban ampliar su horizonte cultural y adquirir una mejor preparación, que les permitiera afrontar los retos de su tiempo, además de que a muchos de ellos les resultaba difícil trasladarse hasta el Campus Universitario, por lo que se designó un espacio físico para ese nuevo plantel en las instalaciones del Benemérito Instituto Campechano.

Estas aspiraciones se logran consolidar gracias a las acciones del Lic. Guillermo González Galera, y del Rector en aquel entonces de la Universidad del Sudeste, Lic. Ermilo Sandoval Campos.

Actualmente tiene una matrícula aproximada de 1,515 alumnos en ambos turnos. Los jóvenes al integrarse a esta institución desarrollan sus capacidades, no sólo académicas sino artísticas, vocacionales, humanísticas, sociales y deportivas, estando en mejor posición para enfrentar los nuevos retos de las sociedades. La misión actual es proporcionar a los estudiantes una educación integral, pertinente, holista y de calidad a través de un sistema flexible basado en competencias, con servicios educativos y procesos administrativos certificados, que permitan a los jóvenes responder a las exigencias del mundo actual y su inserción en el nivel superior. La visión es un bachillerato de vanguardia, con reconocimiento nacional poseedor de una identidad universitaria y un currículum que responde a la formación de estudiantes destacados en los ámbitos educativos, científicos, tecnológicos, artísticos, culturales y deportivos. Integrada por personal directivo, docente y sistemas administrativos certificados en competencias; con infraestructura suficiente y pertinente. Reflejándose en un alto índice de ingreso al nivel superior.

La escuela preparatoria cuenta con 7 aulas para los primeros años, 5 para los segundos y 5 para los terceros, actualmente están en construcción 4 aulas más; las aulas tienen 2 pintarrones y un pizarrón de gis, un cañón instalado al techo, una pantalla eléctrica, bocinas a los lados del pintarrón de enfrente, todo esto con sus enchufes correspondientes, las aulas están ventiladas con 4 abanicos de techo y 2 aires acondicionados. En el plantel, se cuenta con dos laboratorios uno para Química-Biología totalmente equipado con instrumentos y material básico para la realización de las prácticas; el segundo laboratorio es el de física, actualmente está en proceso para obtener recursos para su equipamiento. La escuela cuenta con los servicios básicos, tenemos un centro de cómputo habilitado con 40 computadoras conectadas en red y con servicio de Internet, se tiene red inalámbrica con clave accesible a todo el alumnado y docentes dentro de la escuela.

La biblioteca tiene un amplio acervo, con espacio para la lectura, área de trabajo manual y con 6 computadoras en línea disponibles para los estudiantes. La sala de maestros tiene un área de juntas y 6 cubículos que albergan a la coordinación y a cada una de las academias; cada uno tiene su propio mobiliario y una computadora para uso de los integrantes de la academia y para el resguardo de materiales de textos, didácticos y reglamentos afines.

Actualmente la escuela tiene una Coordinación de orientación educativa encargada de promover estrategias que ayuden a los muchachos en su etapa de formación, a través de ella se

pueden obtener becas para los alumnos de escasos recursos económicos que reporten un buen promedio de aprovechamiento, así como promueve cursos o conferencias. Tiene la responsabilidad de apoyar a los alumnos desde el punto de vista psicopedagógico, por lo cual lleva un control por medio de expedientes de cada uno de los alumnos del plantel. El programa de tutorías labora en el turno matutino y vespertino, dando apoyo a los jóvenes de todo el plantel. También se tiene un dispensario médico, el cual labora en ambos turnos, encargado de atender problemas de salud y en momentos apoya dando cursos a los alumnos, como es el caso del curso de primeros auxilios. Se cuenta con un centro de copiado, papelería e impresión. Dentro de las instalaciones se cuenta con una nevería y estacionamiento exclusivo para el personal docente, administrativo e intendencia. También se tiene un estacionamiento a la entrada de la escuela considerado como público.

Sus propósitos generales como institución no sólo es ayudar a los alumnos a que se ajusten al patrón de este orden social, su función es la de darles completa libertad para crecer y crear una sociedad diferente, libertad que les permita descubrir aquello que es valioso y verdadero, para que lleguen a ser inteligentes y tengan la capacidad de enfrentarse al mundo y comprenderlo, no simplemente ajustarse a él. No hay duda entonces que la meta es la de erradicar, tanto interna como externamente, ese miedo que destruye el pensamiento humano es encontrar la relación humana, el amor, lo valioso de ser humano. Se logra con acciones como:

- Formar estudiantes con una educación de calidad, sentido humanista y valores institucionales a través de un sistema flexible basado en las competencias genéricas, disciplinares básicas y disciplinares extendidas emanadas de la RIEMS para su inserción en el nivel superior.
- Brindar una educación holística basada en competencias.
- Fomentar en los estudiantes el orgullo universitario, los valores éticos y morales en cada una de las actividades académicas y culturales que se realicen en la institución.
- Capacitar y certificar en competencias al personal de gestión, docente y administrativo.
- Ofrecer servicios educativos apoyados en la tutoría y la orientación educativa.
- Promover en los estudiantes el respeto y la tolerancia hacia las diferencias raciales, ideológicas, culturales y religiosas.
- Propiciar la interacción armónica entre los actores educativos.
- Satisfacer las necesidades educativas empleando una infraestructura pertinente.
- Promover proyectos integrales y multidisciplinarios para fomentar el trabajo colaborativo

Delimitando el problema, podemos observar que los rápidos cambios y las nuevas tecnologías han revolucionado el mundo moderno y han provocado una mayor interrelación del binomio tecnología y aprendizaje, que se nos presentan como una oportunidad para reconceptualizar la pedagogía del aprendizaje. Los cambios globales, la llegada de la computación y con ella las diferentes ramas que de ella se desprenden, han marcado nuevos caminos en los métodos de la enseñanza moderna.

Mayores usos tecnológicos en la forma de aprender son requeridos por los alumnos, y los profesores se ven involucrados en la necesidad de modernizar sus métodos de enseñanza y adquirir el conocimiento en el uso de las tecnologías para introducirlas dentro de su capacidad de enseñanza.



La vida del adolescente ha cambiado muchísimo no solo tiene que prepararse académicamente y sino también laboralmente, es decir, con las crisis económicas actuales, muchos estudiantes tienen que estudiar y trabajar al mismo tiempo, por lo cual la UAC promueve una educación basada en competencias, buscando formar jóvenes críticos, reflexivos e innovadores, que interactúen en diversos contextos y contribuyan positivamente con el desarrollo de la sociedad. Al mismo tiempo se busca que el profesor tenga un perfil con el cual desarrolle dichas competencias.

Pero no queremos que el profesor se digitalice solo por hacerlo, sino que busque el beneficio y las estrategias de hacerlo sin descuidar su rol como educador. A simple vista puede pensarse que la actitud del docente debe cambiar incorporando la tecnología al aula. Esta es una necesidad imperiosa, pero no la única necesaria para los jóvenes actuales.

Esta transformación debe abarcar tanto a los centros educativos como a los docentes mismos, que deben actualizar sus conocimientos y manejo de las herramientas digitales.

El papel del docente en la era digital se alejará del tradicional, que lo ubica como único transmisor posible del conocimiento, como principal figura formativa para sus estudiantes. Pero en la era digital, en la que todo evoluciona hacia este formato, la educación debe someterse a un proceso de transformación digital para adaptarse a los modos y las necesidades de su público objetivo actual y futuro: los identificados como nativos digitales, que se han relacionado con las TIC desde tempranas etapas de su vida.

A manera de justificación, con el Internet estamos comunicados globalmente, la información viaja en cuestión de minutos y en enormes cantidades; las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son un desbalance en nuestras vidas cuando no sabemos manejarlas adecuadamente para nuestra formación y solo se usa como instrumento de entretenimiento; John Naisbitt menciona: “La introducción de la tecnología es imparable, no hay posibilidades de detener el desarrollo y la evolución que implica la informatización” y como no se puede detener, la sociedad necesita aprender a utilizarla con varios fines dentro de estos, el educativo.

La introducción de la tecnología dentro de las teorías de enseñanza, definiendo la enseñanza como un proceso de desarrollo activo y constructivo (Shulman, 1999), muestra el nuevo rol del maestro de una figura autoritaria y de transmisión del conocimiento a ser el facilitador para la construcción del conocimiento. El aprendizaje como “compromiso en la práctica social” (Wenger, 1999) tiene implicaciones para estudiantes y profesores como formadores de comunidades que practican la tecnología.

Si se entiende la cultura como una tensión entre tradición e innovación, es tarea de la enseñanza optimizar la aplicación de los recursos tecnológicos para mejorar la calidad de su oferta y a la vez preguntarse acerca de la significatividad y las consecuencias de estos cambios. La tendencia a considerar los aportes tecnológicos como un valor autónomo, neutro, prescindiendo de la situacionalidad en que estos valores se producen, esteriliza la capacidad de transformación e impacto social de los mismos. Desde este punto, la tecnología es una herramienta de construcción de información y comunicación dentro de los cuadros y entornos sociales específicos. La educación media superior participa de esta tensión, y será necesario el desarrollo de programas de uso de estas tecnologías en bien de una construcción de información más humanizante.

Esto deberá lograrse dentro de los marcos de evaluación de la calidad de la enseñanza, como una tarea de construir un saber sobre sí misma. México también tiene que avocarse a la tarea de

usar la tecnología con fines pedagógicos y esto a su vez crea una gran gama de opciones de tipo cognitivo. “Varias investigaciones muestran que tener al alcance fuentes de información remotas, imágenes, videos, recursos auditivos, facilita los aprendizajes, provoca procesos de organización del pensamiento y de construcción del conocimiento”.

Los jóvenes mexicanos del nivel bachillerato manejan y conviven a diario con estas nuevas tecnologías, más de lo que nos imaginamos y forman parte de su vida cotidiana, es parte de sus vidas, el desarrollo de las mismas hace que la tengan a su alcance en cualquier parte y a cualquier hora, ya sea en su casa, en el celular, en la tableta que es lo último entre ellos y cualquier adulto también. Están conectados de 10 a 14 horas al día, gracias a la telefonía celular con estos servicios. Son expertos en bajar música, videos, imágenes, investigar, comunicarse, etc. por medio de la red, haciendo un uso desmedido de las TIC repercutiendo en su educación, distrayéndolos de sus actividades escolares.

La escuela preparatoria “Dr. Nazario Víctor Montejó Godoy” (NVMG), no está exenta de este inconveniente o problemática, el reto es poder guiarlos para que las utilicen con fines educativos y se pueda revertir este tipo de situaciones, enseñando a nuestros alumnos a utilizar la red con fines educativos, haciendo que desarrollen el pensamiento crítico y reflexivo, así como el promover el trabajo colaborativo. El docente debe aprender a poder lograr esto conociendo herramientas que la internet nos ofrece y con las cuales podremos planear y realizar clases más interactivas, eficientes y motivantes para los estudiantes donde se logre un aprendizaje significativo basado en competencias y así nos apeguemos al MCC de la RIEMS, desarrollando competencias tecnológicas favoreciendo su expresión y comunicación con pensamiento crítico y reflexivo, trabajando en forma colaborativa, aprendiendo de forma autónoma, valorándose a sí mismo, para participar con responsabilidad en la sociedad.

En esta era tecnológica los estudiantes podrán transformarse como propios productores del conocimiento con apenas un par de búsquedas online, y precisamente, contarán con un número indeterminado de fuentes a las cuales recurrir para obtener información.

En este contexto, el docente debe actuar como un guía o facilitador, que asesore a los estudiantes en esa búsqueda de información. Deberá transmitir la importancia de realizar investigaciones seguras, discriminar la información útil de la no útil, y sobretodo enseñarles a reutilizar la información encontrada y transformarla para dar a esta un nuevo valor. Debe orientar, asesorar, guiar y acompañar en el proceso de conocimiento, expandiendo horizontes de los jóvenes a través de la transmisión de saberes realmente aplicables al mundo digital en que estos se desenvuelven.

La plantilla docente consta de 60 profesores, 8 investigadores asociados de tiempo completo, 2 técnicos docentes “A” de tiempo completo, un profesor investigador asociado de medio tiempo y 49 profesores de asignatura.

En la relación con el ambiente de trabajo en general, las relaciones entre los profesores son de tipo cordial, respetuosa y no existen grandes conflictos entre ellos. Se organizan en academias y trabajan en equipo. En cuanto a las relaciones personales entre ellos mismos es buena, se identifican en la escuela grupos de docentes que generalmente se distinguen de acuerdo con la academia a la que pertenecen (los matemáticos, los sociales, los informáticos, etc.), pero cuando se trata de tomar decisiones se hace consenso y se respeta la decisión ganadora.

De manera general podemos mencionar que se cuenta con las condiciones y los recursos dentro y fuera de la escuela para el desarrollo de estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC.

Pero ¿cómo debe actuar un docente en la era digital? Si bien la incorporación de tecnología en el aula permitirá a los estudiantes trabajar de una forma para ellos conocida y por tanto controlable, la principal tarea del docente será llevar a sus clases los beneficios del mundo digital.

La principal característica de los entornos online es, precisamente, el sentido de interactividad que permiten. En el mundo digital el usuario tiene un papel primordial, pero, sin embargo, no se encuentra solo, sino que se vincula a toda una comunidad online.

Es necesario que el maestro pueda crear en el aula una atmósfera que invite a todos a investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice. El rol del maestro no es sólo proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente. Dejando de ser el protagonista del aprendizaje para pasar a ser el guía o acompañante del alumno.

Pero ¿cómo se puede lograr? Brooks y Brooks (1999), proponen una serie de características que conforman el perfil de un maestro que se considera adecuado para atender a la diversidad del salón de clase y tomar ventaja de la riqueza que esta diversidad aporta al ambiente de aprendizaje.

Este perfil puede adecuarse a cualquier situación de enseñanza-aprendizaje y a cualquier nivel. El maestro:

- Estimula y acepta la autonomía y la iniciativa de los estudiantes. Esta autonomía, iniciativa y liderazgo ayudan al alumno a establecer conexiones entre ideas y conceptos, le permiten plantearse problemas y buscar soluciones.
- Utiliza una gran diversidad de materiales manipulativos e interactivos además de, datos y fuentes primarias. Presenta a los alumnos posibilidades reales y luego les ayuda a generar abstracciones, logrando que el aprendizaje sea significativo.
- Es flexible en el diseño de la clase, permite que los intereses y las respuestas de los alumnos orienten el rumbo de las sesiones, determinen las estrategias de enseñanza y alteren el contenido. Es importante mencionar que esta flexibilidad no se refiere a que el alumno decida qué se hará o no en la clase. Más bien se enfoca en aprovechar los momentos en que los estudiantes se muestran más receptivos para ciertos temas y así poder profundizar en ellos. Por ejemplo, ante un ataque terrorista a algún país, muchos maestros retoman temas de solidaridad, tolerancia, justicia, como contenidos principales en el curriculum de ciertas áreas como ciencias sociales y ética.
- Averigua cómo han comprendido sus alumnos los conceptos antes de compartir con ellos su propia comprensión de los mismos. Si se les dan las respuestas, ellos ya nos las buscarán. Digamos entonces que se pierden de ir construyendo su conocimiento. Si les damos el conocimiento ya hecho, les estamos poniendo en las manos el último eslabón de un proceso de pensamiento que sólo ellos pueden construir.
- Utiliza terminología cognitiva como: "clasifica", "analiza", "predice", "crea"... Nuestro vocabulario afecta nuestra forma de pensar y actuar.
- Estimula a los alumnos a entrar en diálogo tanto con el maestro como entre ellos y a trabajar colaborativamente. El tener la oportunidad de compartir sus ideas y de escuchar las

ideas de los demás, le brinda al alumno una experiencia única en la que construye significados. El diálogo entre los estudiantes es la base del aprendizaje colaborativo.

- Promueve el aprendizaje por medio de preguntas inteligentes y abiertas y anima a los estudiantes a que se pregunten entre ellos. Si los maestros preguntamos a los alumnos para obtener sólo una respuesta correcta, entonces los estamos limitando. Las preguntas complejas e inteligentes retan a los alumnos a indagar más allá de lo aparente, a profundizar, a buscar respuestas novedosas. Los problemas reales casi nunca son unidimensionales y por lo tanto, el alumno debe buscar siempre más de una respuesta.

- Busca que los alumnos elaboren sus respuestas iniciales. Las respuestas iniciales son un motor que estimula a los alumnos a estructurar y reconceptualizar.

- Involucra a los estudiantes en experiencias que pueden engendrar contradicciones a sus hipótesis iniciales y luego estimula la discusión. De esta manera permite que los alumnos aprendan de sus propios errores y reformulen sus perspectivas

- Da "un tiempo de espera" después de hacer preguntas. Este tiempo permite a los alumnos procesar la información y formular conceptos. Es importante respetar el ritmo de cada alumno. Hay alumnos que no pueden responder de manera inmediata y si no los esperamos, pasarán a ser sólo observadores puesto que no se les da el tiempo de buscar la solución.

- Provee tiempo para que los estudiantes construyan hipótesis y las comprueben, hagan relaciones y creen metáforas. El maestro debe crear el ambiente de aprendizaje y permitir a los estudiantes construir y descubrir... todo esto les lleva tiempo.

- Alimenta la curiosidad natural de los estudiantes utilizando frecuentemente el modelo del ciclo de aprendizaje. Dicho ciclo consta de tres fases: los estudiantes generan preguntas e hipótesis, el maestro introduce el concepto y los alumnos aplican el concepto.

En los salones cuyos maestros cuentan con un perfil como el anterior, operan los siguientes principios Brooks y Brooks (1999):

- Los maestros buscan y valoran los puntos de vista de los estudiantes.

- Las actividades del aula retan los conocimientos de los alumnos.

- Los maestros proponen la resolución de problemas relevantes para los alumnos.

- Los maestros planean sus clases en torno a grandes temas en los que los contenidos tienen relación en lugar de presentar un currículo fragmentado.

- Los maestros evalúan el aprendizaje en el contexto diario. La evaluación es parte de las actividades diarias de la clase y no una actividad separada.

Dentro de la fundamentación pedagógica podemos decir que el uso de tecnologías informáticas y de automatización dentro del proceso enseñanza aprendizaje abarca actualmente espacios muy importantes por la amplia posibilidad que aportan en la generación y transmisión del conocimiento. Pero, por tratarse del hecho educativo, el uso de la tecnología requiere principalmente una orientación hacia el significado de la eficiencia. Ello implica, la previsión de aspectos fundamentales tales como: el tipo de tecnología a emplear; el alcance de ésta dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, y las características del sistema educativo hacia donde esta tecnología está dirigida.

Pero ¿qué pasa en la mayoría de las escuelas?, la tecnología para la educación pareciera reducirse a informática, por lo que se la concibe desde una posición artefactual y restringida

(Díaz Barriga, 1994) según la cual son los aparatos los que posibilitan las innovaciones escolares y las apropiaciones más novedosas de los contenidos curriculares. Pero... ¿es suficiente, basta con tener una sala de computadoras en la mayoría de las Escuelas muy bien equipadas, sin tener planes y programas de formación diseñados por especialistas en Informática Educativa, que no sólo capaciten, sino que “formen” al Profesorado en las distintas posibilidades que les ofrece la utilización de la computadora en la enseñanza?

Hay que tener en cuenta que aún hay muchos docentes que ven con recelo e indiferencia el uso de estos recursos. El origen de estas actitudes negativas por parte de un sector de los docentes suele encontrarse en alguna de las siguientes circunstancias:

- Poco dominio de las tecnologías de información y comunicación (TIC), debido a una falta de formación, lo que genera: temor, recelo, impotencia, ansiedad...

- Influencia de estereotipos sociales, por falta de conocimiento sobre las verdaderas aportaciones de las TIC y su importancia para toda la sociedad. Así algunos docentes se identifican con expresiones del tipo: "son caras, sofisticadas y no han demostrado su utilidad", "son una moda", "son otro invento para vender", etc.

- Reticencias sobre sus efectos educativos, por falta de conocimiento buenas prácticas educativas que aprovechen las ventajas que pueden comportar las TIC. De esta manera, y tal vez considerando solamente experiencias puedan conocer en las que se ha hecho un mal uso de estos materiales, algunos profesores creen que deshumanizan, no son útiles, no aportan casi nada importante, tienen efectos negativos, dificultan el trabajo educativo, etc.

- Prejuicios laborales: creencia de que no compensan el tiempo necesario de preparación, temor a que sustituyan a los profesores, etc.

Por ello los docentes deben ver la necesidad y la utilidad de las tecnologías de información y comunicación en su quehacer docente e investigador, debe descubrir sus ventajas, debe sentirse apoyado en todo momento, porque si no lo ve necesario y factible ¿hasta qué punto se le puede forzar a una actualización de competencias tecnológicas sin vulnerar sus derechos, su "libertad de cátedra"?

Los profesores en su mayoría, pertenecen a la clase media, la mayoría cuentan con: servicios básicos, servicio médico, aparatos electrónicos, computadoras, celulares y servicios de Internet, tanto en su casa como en la escuela.

Por otra parte, los grupos de clase son numerosos, están formados entre 45 y 50 alumnos, esto impide una atención más personalizada que en otras instituciones. Los adolescentes a esta edad son muy inestables, la adolescencia “constituye una etapa única en la vida donde los cambios de todo tipo son tan vertiginosos, que la adaptación suele presentar complicaciones”, pero es en ella donde se viven las emociones que permanecerán grabadas por el resto de sus vidas; es en ella donde se tomarán las decisiones más importantes que marcan su futuro.

Como ya se mencionó uno de los principales intereses de los jóvenes en esta etapa de su vida, es poder socializar, ser populares, esto lo realizan utilizando las redes sociales y toda herramienta de comunicación disponible en Internet, las cuales tienen a su alcance a cualquier hora y en cualquier lugar, hasta dentro de la institución escolar. Ellos pueden manipular estas redes de comunicación para obtener lo que desean, haciendo, en ocasiones un uso desmedido de estas herramientas, repercutiendo en su labor académica y hasta personal, ya que se distraen de sus

quehaceres y utilizan más horas para estar conectados a la red. Si ellos poseen esas habilidades para buscar información en la red, así como otras capacidades en el uso de herramientas informáticas, se deben solo canalizar y aprovechar estas virtudes, para que el alumno los aplique adecuadamente y logre algo positivo en su formación educativa.

Hoy en día los alumnos demandan una mejor atención y mejor práctica docente, y coinciden en que el método del maestro tradicionalista de pizarrón es algo ya obsoleto, porque en todo su entorno están bombardeados de imágenes, sonidos, interactividad, etc. El proceso de enseñanza – aprendizaje debe apoyarse en las herramientas tecnológicas actuales y el uso de esta tecnología es indispensable para que este proceso sea más significativo. Por consecuencia, el docente necesita involucrarse en el manejo de herramientas tecnológicas, porque de no hacerlo estará afectando no solo el desempeño del alumno, sino que se ira rezagando cada vez más y no podrá entender dentro de poco cómo funciona todo su alrededor.

Las herramientas tecnológicas y el espacio virtual han suscitado nuevas formas de comunicarnos, de trabajar, de informarnos, de divertirnos y, en general, de participar y vivir en una sociedad red (Castells, 2006). El ámbito educativo y, en consecuencia, el rol del docente, que constituye el foco de reflexión de este artículo, no ha podido resistirse a su influencia. Los jóvenes se definen como autodidactas respecto al uso de Internet. Esta es una de las principales conclusiones de la tesis doctoral titulada Ocio Conectado: la experiencia de e-ocio de los jóvenes (16-18 años) de Bizkaia (Viñal Blanco, 2016), ahora bien, ¿cómo debemos interpretar esta autodefinición de los jóvenes? ¿Significa acaso que el profesorado ha quedado en un segundo plano en lo que respecta a la transmisión del conocimiento en la Era Digital? ¿Están respondiendo los docentes a las necesidades de un alumnado que es ya nativo digital? ¿Las metodologías de enseñanza que emplean son las más adecuadas? En definitiva: ¿debe redefinirse el papel del docente en el aula? Son muchos los docentes que, por iniciativa propia, han decidido renovarse con el objetivo de seguir preparando al alumnado para el mundo que les toca; sin embargo, son también muchas las reacciones contrarias que han provocado que exista un rechazo ante estos cambios motivados por la tecnologización de la vida y las escuelas. Existe un cierto temor ante el uso de las TIC e Internet y sus consecuencias. Además, los medios de comunicación no han contribuido a proyectar las ventajas de la red, por lo que, de entrada, parece haberse instalado una sensación de inseguridad que ha repercutido en el ámbito educativo formal. En palabras de John Hartley, pionero de los estudios culturales en Inglaterra.

Mayoritariamente los sistemas educativos han respondido a la Era Digital prohibiendo el acceso escolar a entornos digitales como YouTube (...) estableciendo ‘cercas’ o muros bajo estricto control docente. De esto, los chicos aprenden que la prioridad fundamental de la educación formal no es volverlos competentes digitalmente sino ‘protegerlos’ del contenido inapropiado y de depredadores virtuales (Hartley, 2009:130).

Por lo tanto, ¿cómo debe actuar el docente ante este cambio? ¿Cuál debe ser su rol, exactamente? Las nuevas maneras de aprender, ¿le dejan al margen del proceso de enseñanza?

Los denominadores más comunes que se atribuyen al nuevo rol del docente de la era digital son: organizador, guía, generador, acompañante, coach, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor. Estos nuevos roles se asientan en la idea de cambiar la transmisión unidireccional del conocimiento por el intercambio horizontal de información,

abundante, caótico y desestructurado. Hoy ya el modelo educativo centrado en el profesor como transmisor de conocimientos estandarizados a una masa de estudiantes (un modelo análogo al de los medios de comunicación de masas) deja de tener sentido (Tapscott, 2009).

Los docentes se enfrentan al reto de adquirir unas competencias que les formen para poder ayudar al alumnado a desarrollar las competencias que necesitan: conocimientos, habilidades y actitudes precisas para alcanzar los objetivos que se exigen desde el propio currículo formal (competencia digital y aprender a aprender, entre otras) para lograr adaptarse a las exigencias del mercado laboral, y aún más importante si cabe, para poder descubrir sus verdaderas motivaciones, intereses e inquietudes.

En ningún caso el docente debe convertirse en un controlador o policía de lo que hacen sus estudiantes en el aula. Su función es coordinar y facilitar el aprendizaje y la mejora de la calidad de vida del alumnado. Si bien es cierto que el aprendizaje debe ser experiencial y activo por parte de este, en todo momento es preciso el complemento de un docente que le acompañe en su proceso de aprendizaje. El conocimiento está en la red y es abundante, pero precisamente esto es lo que hace necesario un buen número de tareas que debe cumplir todo docente:

- detectar lo realmente importante, guiar los procesos de búsqueda, analizar la información encontrada, seleccionar la que realmente se necesita, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difundirlo son algunas de las tantas tareas que el profesor debe guiar.

Por otro lado, con relación a los desafíos docentes puede argumentarse que todo cambio conlleva cierta resistencia, cualquiera que te diga que lo que haces ya no resulta y que tienes que hacerlo de diferente manera desde hoy, te causa algo de enojo, “que tendrás que planear, elaborar y evaluar programas y planes de estudio, cambiar tu forma de enseñar, aprender a ser un buen tutor, facilitador, consejero, y hasta amigo de tus alumnos, que ahora se te evaluará y que con el nuevo modelo educativo trabajarás más, más y más, y por último, que tienes que digitalizarte”, no es fácil de asimilar; pero, si nos ponemos a pensar que todo esto nos ayudará a encontrar nuestro fin como educadores, que seremos esa guía que necesitan los alumnos hoy en día. Sin embargo los nuevos retos deben motivarnos y conocer cuál es nuestra meta como docente, esto nos va a permitir, una interacción social más eficiente entre nuestros alumnos ayudándonos a dar respuestas más efectivas a las distintas situaciones que se presenten y sobre todo promover el aprendizaje.

Sabemos que existen algunas causas de esta resistencia que se presentan en la mayoría de los docentes como son:

- La falta de información sobre un nuevo modelo educativo o el existente.
- La falta de empatía con los responsables de transmitir las características de cualquier modelo educativo y con las autoridades también.
- Pero sobre todo la apatía, inercia y flojera para realizar el proceso.
- La falta de capacitación en el uso de las tecnologías.
- El apego al comodísimo, costumbres en el trabajo.
- Negatividad o actitud negativa.

El docente debe comprender que para comenzar el proceso de cambio se necesitan ciertas condiciones que nos ayuden a obtener resultados óptimos, algunas de estas condiciones son:

- Una intencionalidad profunda, las verdaderas intenciones se deben proyectar más allá de la escuela, deben apuntar hacia la formación permanente.

- Un cambio estructural, que más bien está relacionado con la conjugación de todos los factores que intervienen en un proceso educativo, a partir de las autoridades hasta el mismo alumno.

- Una renovación curricular y didáctica. Los maestros no pueden seguir utilizando los mismos contenidos, actividades y organización del currículo, se necesita innovar, crear y buscar la manera de poder enseñar tanto lo básico como lo actual, el desarrollo de competencias.

- Un liderazgo estable. Se necesita que las autoridades que van al frente de la escuela estén lo suficiente mente preparadas y tengan una actitud positiva para afrontar los cambios y facilitarlos.

- Una evaluación continua. La palabra evaluación puede asustar a cualquier persona que forme parte de la estructura del modelo, sin embargo, se debe considera como un medio educativo que permite comprobar la calidad de la enseñanza.

- Una capacitación continua y actualizada en el uso de tecnologías de información y comunicación y en Internet, ya que existen muchas herramientas que nos ayudan a mejorar nuestra labor docente.

Pero todo esto suena difícil de realizar, nos cuesta trabajo entender que no necesitamos cambiar al mundo, sino poco a poco, si empezamos a pensar y actuar diferente, estaremos poniendo un granito de arena en esta labor de cambio educativo.

Otro desafío es el adentrarnos en el mundo de la inteligencia emocional, empezar a conocerla, empaparnos de todo lo que concierne a su desarrollo, para poder implementarla tanto en nuestra vida diaria como en nuestro quehacer docente. Lograr obtener la capacidad 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, 1999). El autor nos ayuda a comprender que aprender no es solo adquirir nueva información, aprender es ayudar a que los alumnos expandan su capacidad de ser efectivos en la vida. Los maestros debemos pasar de ser “los expertos en aprendizaje” para convertirnos en profesionales que facilitemos el aprendizaje. Debemos concentrarnos más en aprender cómo aprenden nuestros alumnos, en lugar de tratar de controlar su mente para que adquiriera información que caducará antes de que pueda ser integral. Porque también surge esa interrogante, ¿Qué clase de alumnos queremos formar? ¿Queremos ratones de biblioteca? ¿Queremos gente que fracase o que sea efectiva en la vida? La verdad es que de nada sirve tener un cociente intelectual elevado y obtener las mejores notas si no sabemos manejar las emociones, las relaciones, la vida misma. No los mejores alumnos en el aula son los que mejor se desempeñan en el campo laboral. ¿Ayudamos de algún modo a forjar la conciencia de nuestros alumnos? Retomemos los valores como el respeto, la honestidad, la paciencia, y creo, que lograremos una educación mejor y sobre todo significativa.

Como nunca, las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) se hacen presentes en la vida cotidiana y atraviesan todas las áreas de la actividad humana a través de nuevos dispositivos tecnológicos. La vida se desarrolla en escenarios poblados sistemáticamente por pantallas, casi nunca sostenidas por una mirada que les otorgue sentido pleno. Estamos ante la presencia de alumnos nativos digitales y es necesario asimilar sus hábitos, integrando la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje en todas las áreas curriculares. El docente se encuentra un paso atrás y tiene que adaptarse si quiere desarrollar competencias en el alumnado de hoy en día.



La Reforma Integral de la EMS reconoce que el fortalecimiento de la práctica docente sólo puede darse en un ambiente que facilite la formación continua y en el que otros actores clave del nivel educativo también se actualicen y participen en la mejora continua de las escuelas. Intentaremos colaborar en el tránsito de este proceso, con el propósito de incorporar contenidos significativos y medios para la apropiación de la tecnología en la escuela por parte de nuestros docentes.

La estrategia de intervención propuesta considera las tendencias actuales en materia de educación y se rige con las disposiciones establecidas en la RIEMS. Lo que se propone en breve, es un curso de capacitación y/o actualización docente, con el cual pretendemos desarrollar mejor las competencias docentes que nos indica la RIEMS, pero sobre todo lograr usar todas las herramientas que tenemos en el aula y fuera del aula, esto anexado a la costumbre actual tanto de alumnos como de profesores del uso diario del Internet y así mejorar las competencias a desarrollar del egresado. Por lo que detallaremos las competencias que se desarrollaran al término del curso propuesto (Tobón, 2007):

Competencias genéricas del perfil del docente y atributos

- ❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
- ❖ Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
- ❖ Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación.
- ❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
- ❖ Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias.
- ❖ Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen
- ❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.
- ❖ Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, y utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada
- ❖ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.
- ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo
- ❖ Favorece entre los estudiantes el deseo de aprender y les proporciona oportunidades y herramientas para avanzar en sus procesos de construcción del conocimiento.
- ❖ Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas

## Metodología

Esta investigación sigue un paradigma cuantitativo, donde en el enfoque cuantitativo, recolectar los datos es equivalente a medir. Medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, mediante clasificación o cuantificación. En toda investigación cuantitativa medimos las variables contenidas en la hipótesis. Cualquier instrumento de recolección de datos debe cubrir dos requisitos: confiabilidad y validez. Se pueden aportar tres tipos principales de evidencia para la validez cuantitativa: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo. (Hernández Sampiere, 2014).

En lo que respecta a esta investigación la estrategia general para la recolección y desarrollo de la información está dirigida a un diseño de campo, no experimental, transeccional, descriptivo. Al respecto Arias (2006), expresa “la investigación o diseño de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios)”. Asimismo, Silva (2008), señala que “la investigación de campo se realiza en el medio donde se desarrolla el problema. Investigación no experimental podemos decir que es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos con posterioridad. En este tipo de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural. Es transversal porque se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado o bien en cuál es la relación entre un conjunto de variables en un punto en el tiempo. En este tipo de diseño se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores y se pueden dividir en dos tipos fundamentales: Descriptivos: Tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir un grupo de personas u objetos, una o más variables y proporcionar su descripción. (Hernández Sampiere, 2003)

La metodología que se implementó constó de dos fases, en la primera se aplicó un cuestionario autoadministrable a través del correo electrónico, con las respuestas logradas se seleccionó los contenidos para implementar un curso para reforzar el uso de herramientas digitales.

Según lo señalado por Balestrini (2006), el diseño de investigación es “un plan global de investigación que integran de un modo coherente y adecuadamente correcto, técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos”, tiene como objetivo según lo señalado por Sabino (2007) “proporcionar un modelo de verificación que permita contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo”.

En lo que respecta a esta investigación la estrategia general para la recolección y desarrollo de la información en función de los objetivos propuestos, está dirigida a un diseño de campo, no experimental, transeccional, descriptivo. El éxito de una investigación descansa en buena parte en la pertinencia de las técnicas seleccionadas para la recolección de información, así como en la idoneidad de los instrumentos utilizados para tal fin.

Recolectar los datos implica:

- a) seleccionar uno o varios métodos o instrumentos disponibles, adaptarlos o desarrollarlos, esto depende del enfoque que tenga el estudio, así como del planteamiento del problema y de los alcances de la investigación;
- b) aplicar el instrumento y
- c) preparar las mediciones obtenidas o los datos recolectados para analizarlos correctamente.

En el enfoque cuantitativo, recolectar los datos es equivalente a medir. Medir es el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, mediante clasificación o cuantificación. En toda investigación cuantitativa medimos las variables contenidas en la hipótesis. Cualquier instrumento de recolección de datos debe cubrir dos requisitos: confiabilidad y validez. Se pueden aportar tres tipos principales de evidencia para la validez cuantitativa: evidencia relacionada con el contenido, evidencia relacionada con el criterio y evidencia relacionada con el constructo. (Hernández Sampiere, 2014)

Una encuesta inicial diagnóstica permitió la contextualización del entorno de aplicación, para determinar la familiaridad de los docentes con el uso de recursos en internet y el desarrollo de competencias digitales. Se pretende indagar qué tan viable es desarrollar procesos de enseñanza y de aprendizaje en nuestro hacer diario como educadores con el uso del Internet a través del diseño de un curso que fortalezca dichas competencias.

La pertinencia del uso de las encuestas tiene caso en este estudio dado que, “el procedimiento de recolección de información conocido popularmente bajo el nombre de “encuesta” constituye una técnica propia —y casi exclusiva— de investigaciones sociales y políticas que permiten generar datos cuantitativos” (Cabrera, 2010).

La metodología del diseño del instrumento se basó en tres fases: primero las consideraciones teóricas y objetivos de la investigación, segundo la validación de expertos y tercero la selección de la muestra para la prueba piloto. Ello implicó la realización de las siguientes actividades:

1. Revisión de los objetivos del instrumento, de acuerdo con el problema que se desea abordar que consiste en brindar información para el diseño curricular de planes formación docente en uso y apropiación de las TIC en instituciones de educación superior.
2. Revisión de la literatura, con el objetivo de definir la base conceptual del modelo de apropiación de TIC que regirá el instrumento.
3. Adaptación de un modelo de uso y apropiación de TIC según los lineamientos pedagógicos encontrados en la revisión anterior.

4. Validación del instrumento por medio de expertos y una prueba piloto, en la que se evalúa la pertinencia, la forma y la herramienta de aplicación del cuestionario por docentes universitarios de distintas áreas del conocimiento.

Las preguntas de la encuesta han sido organizadas cuidadosamente de tal manera que el encuestado pueda llevar un hilo conductor de las preguntas a las cuales está respondiendo. La misma está compuesta por 29 preguntas, muchas corresponden a preguntas diseñadas en el modelo de escala Likert, “donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación” (Matas, 2018), 1 corresponde a selección de múltiple respuesta. La escala de valoración para las 9 preguntas tipo Likert es entonces la siguiente:

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Finalmente, se recogen los datos obtenidos mediante hojas de cálculo Google y se procede a analizar los resultados elaborando una base de datos la cual será analizada en un programa estadístico S.P.S.S. versión 15.

Se elaboró un cuestionario (autoadministrable) en línea cuya elaboración fue apoyada en un consenso de expertos. El cuestionario se aplicó en profesores de diversas escuelas y facultades siendo distribuido por correo electrónico dando instrucciones de llenado y a través de un formulario de Google para llenar online. Participaron 59 profesores de la Universidad Autónoma de Campeche. Se recolectaron los cuestionarios y se elaboró una base de datos la cual fue analizada en un programa estadístico S.P.S.S. versión 15.

Para el diseño del instrumento se tomó en cuenta las siguientes variables:

- Variables de entrada. - Datos socio académicos de los alumnos: género, edad, plantel, semestre, grado de estudios.
- Variables de proceso. – uso de la computadora, dominio, frecuencia de curso de actualización, conocimiento y uso de las herramientas web 2.0

Podemos definir población cómo: el total de individuos o conjunto de ellos que presentan o podrían presentar el rasgo característico que se desea estudiar. Y población estadística finita como: aquella en la que el número de valores que la componen tiene un fin. Por ejemplo, la población estadística que nos indica la cantidad de árboles de una ciudad es finita. Es cierto que puede variar con el tiempo, pero en un instante determinado es finita, tiene fin. (López, 2019)

La capacitación de los docentes constituye la base de la formación profesional con enfoque en competencias que se imparte en todos los programas educativos en beneficio de la formación integral de la comunidad estudiantil en la UAC. Actualmente, la planta académica de la Universidad está integrada por 787 docentes: 125 (16%) en el nivel medio superior y 662 (84%) en el nivel superior. Del total de la planta, 315 son profesores e investigadores de tiempo completo (PTC), 10 son profesores e investigadores de medio tiempo, 51 son técnicos docentes de tiempo completo, 2 técnicos docentes de medio tiempo,

8 técnicos académicos y 401 son profesores de asignatura. El incremento en la calidad educativa, mediante la capacitación y la formación de nuestros docentes es tarea constante. El indicador de habilitación de la planta académica resultante para el ciclo escolar 2019-2020, fue del 27% de los profesores con licenciatura y 73% que cuentan con la formación de estudios de posgrado. En comparación al ciclo 2018-2019, la proporción de docentes con estudios de doctorado se incrementó de 16 a 18 por ciento. Por todo lo anterior podemos decir que tenemos una población estadística de 787 individuos.

Una muestra estadística es un subconjunto de datos perteneciente a una población de datos. Estadísticamente hablando, debe estar constituido por un cierto número de observaciones que representen adecuadamente el total de los datos. En este sentido, por cuestiones de tiempo y coste, no podemos recoger la totalidad de los datos. Esta totalidad de los datos es lo que se conoce como población de datos o, simplemente, población. (López, 2019) Entre mayor sea el tamaño de la muestra, mayor será la seguridad de que las respuestas realmente reflejan a la población. Esto indica que, para un nivel de confianza determinado, entre mayor sea el tamaño de la muestra, menor será el intervalo de confianza. Sin embargo, la relación no es lineal (es decir, duplicar el tamaño de la muestra no reduce a la mitad el intervalo de confianza).

El cálculo del tamaño de muestra se hizo para poblaciones finitas menores de 800 dando un total de 59 sujetos. Se utilizó la siguiente fórmula,

$$= Z^2 * (p) * (1-p) / c^2,$$

donde: Z = Nivel de confianza de 95%, p = .5 y c = margen de error (1.25 = ±12.5)

El cálculo del tamaño de la muestra es un aspecto importante de cualquier investigación. Debe realizarse en el momento de planificar el estudio, según el tipo de preguntas y el diseño de investigación. (QuestionPro, 2021)

El presente trabajo de investigación sobre la digitalización docente y su rol reflexivo se abordó primero desde el paradigma de la complejidad con relación al objeto de estudio, esto se relaciona con el problema principal la incidencia que tienen la educación y la capacitación en competencias digitales docentes. El objeto de estudio se ubicó complejo, por lo que la dimensión del análisis fue expuesta considerando en primera instancia, el contexto de un problema en la educación y el desarrollo de competencias digitales, el desarrollo del trabajo fue planteado desde una forma multidimensional, considerando las áreas que intervinieron para la oportunidad de una solución más viable y que favorezca el objetivo del estudio. El análisis de los factores en la busca de los factores involucrados en la problemática implicó enfocarlo dentro del paradigma de la complejidad; ante la problemática deben de ser enfocados para analizar y entender la relación entre la relación la capacitación digital docente y su rol como formador. Lo importante es apostarle a un objetivo común de lograr un uso adecuado de las herramientas web y TIC en las aulas actuales; así que las estrategias que se implementarán tratarán de identificar la problemática para ejercer acciones que deberán marcar este estudio y serán producto de las decisiones tomadas en conjunto por los docentes, y autoridades.

Para esta investigación, como los docentes de las diversas facultades y escuelas son una población estadística muy extensa se hizo un muestreo simple de acuerdo con un formula de poblaciones finitas menores de 800.

Se presentó a las autoridades universitarias (directores facultades y escuelas) la carta donde se solicita el permiso para poder levantar las encuestas; en dicha carta se expuso el objetivo del proyecto de investigación. Una vez que se obtuvo el permiso, procedimos a solicitar una consulta a la base de datos de docentes obtenida por el dpto. de recursos humanos y ya que todos cuentan con un correo institucional se realizó el envío de un correo universitario al azar siguiendo el número de docentes que arrojó la muestra, la encuesta se realizó con el software de formularios de Google y se adjuntó en dicho correo que para que se contesten en línea y se regresen automáticamente al darle finalizar. Los resultados se obtuvieron después de analizar los datos en un software estadístico estadístico S.P.S.S. versión 15 y se crearon los gráficos correspondientes.

Finalmente se crearon los grupos y se analizaron las variables, con lo cual se obtuvieron medidas univariadas y bivariadas con las cuales pudimos analizar y dar los resultados estadísticos midiendo el uso de herramientas digitales en docentes, lo que nos lleva a reflexionar el rol docente analizando que la era digital es una tendencia casi impositiva, pero que al final de nada sirve que un docente se capacite y aplique las TIC todos los días si olvida su papel formador y su fin principal: que sus estudiantes aprendan.

## Resultados

Se aplicó un cuestionario online hecho con formularios Google a 59 profesores de la Universidad Autónoma de Campeche. Del total de encuestados el 47.5% (28) son hombres y el 52.5% (24) son mujeres (gráfico 1), con un promedio de edad de 43.6% y una DS de 7.075.

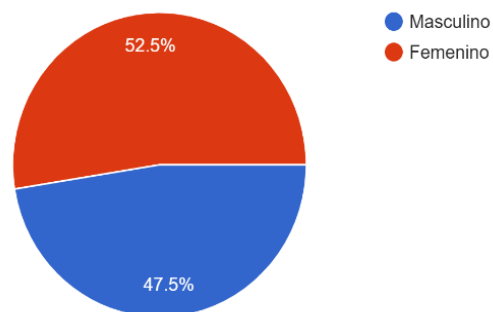


Gráfico 1

### Nivel de estudios:

59 respuestas

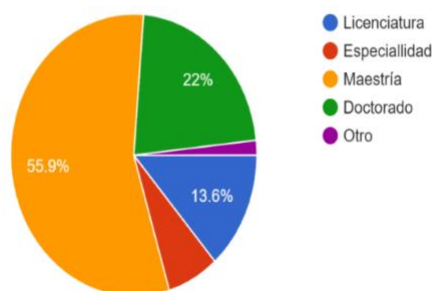


Gráfico 2

En la encuesta se reporta que el nivel de estudios de los docentes el 55.9% cuenta con una maestría, el 22 % tiene un doctorado, el 13.6% una licenciatura, el 6.8% una especialidad y el 1.7% otro. (Gráfico 2)

El estudio revela que la mayoría de los encuestados el 94.9% (56) tienen acceso a algún equipo de cómputo y la mayoría cuenta con equipo en domicilio y lugar de trabajo; también podemos observar que el tiempo dedicado al uso del equipo de cómputo en el día fue con un 39% de más de 5 horas, el 30.5% de 1 a 2 horas, el 27.1% de 3 a 5 horas y solo el 3.4% (2) menos de 1 hora. (Gráfico 3).

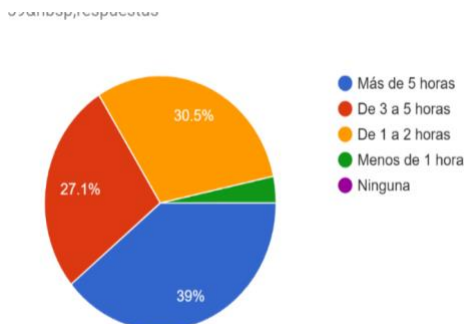


Gráfico 3

Se reporta que la mayoría realiza trabajo en la computadora para su labor docente y material didáctico, luego trabajos personales. En la pregunta acerca del dominio en la computadora el 59.3% reporta que es bueno, el 27.1% regular, el 13.6% muy bueno y nadie se considera malo. (Gráfico 4)

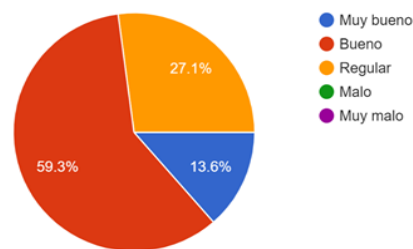


Gráfico 4

Se cuestionó si utilizan equipo de cómputo para impartir clases y los profesores reportan el 94.9% que sí y solo 3 profesores no lo usan. (Gráfico 5)

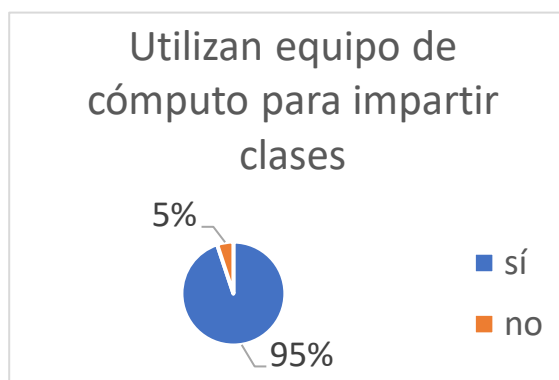


Gráfico 5

Por siguiente se les pregunta si conocen los servicios y aplicaciones gratis que hay en Internet (Herramientas Web 2.0) para mejorar su práctica docente, el 37.3% reporta que sí, el 20.3% no, pero el 42.4% reporta que si conoce algunas. (Gráfico 6)

El 49.1% (28) de los profesores piensan que sí es

### Conocen los servicios y aplicaciones de Internet

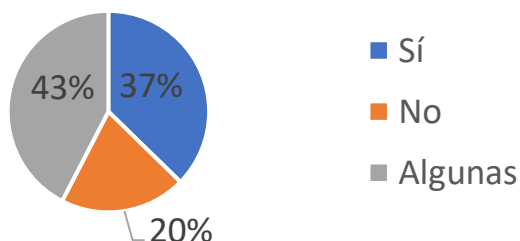


Gráfico 6

muy necesaria la actualización continua en herramientas Web 2.0, el 38.6% (22) necesaria y el 10.5% (6) regularmente necesaria, el 1.8% poco necesaria. (Gráfico 7)

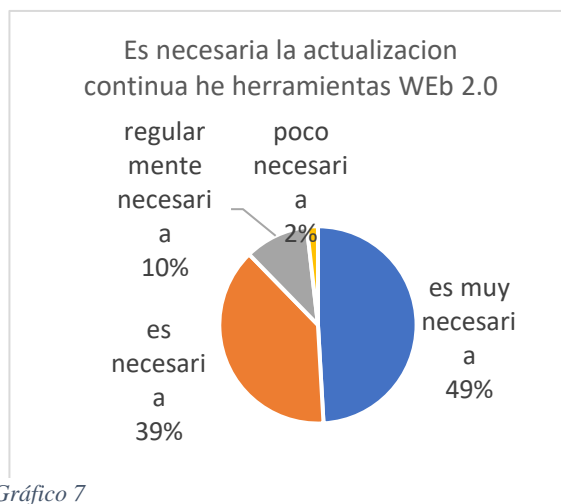


Gráfico 7

Las herramientas Web 2.0 que utilizan con más frecuencia son: correo electrónico con mayor porcentaje le sigue el almacenamiento online, videos online, grupos de trabajo, agenda online, foros de discusión y de ultimo blogs. (Gráfico 8)

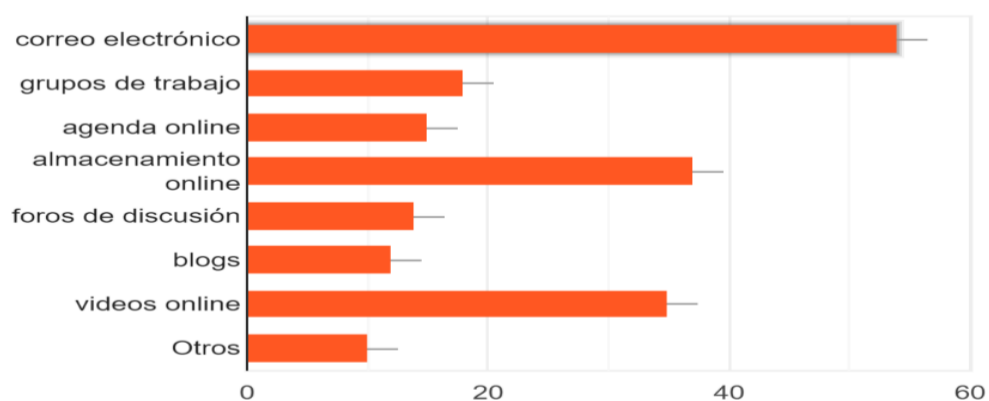


Gráfico 8

Se preguntó acerca del nivel de conocimientos informáticos y la mayoría el 50.8 % (30) se considera en un nivel intermedio, el 30.55% nivel básico y el 18.6% nivel avanzado. (gráfico 9).

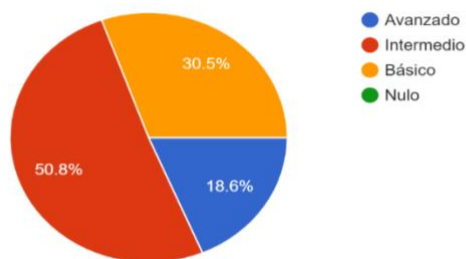


Gráfico 9



Acerca de la frecuencia de tomar cursos de computación el 71.2% (42) toman cursos 1 vez al año, 18.6% (11) 2 veces al año, 6.8% (4) nunca y solo dos personas más de dos veces al año (gráfico 10).

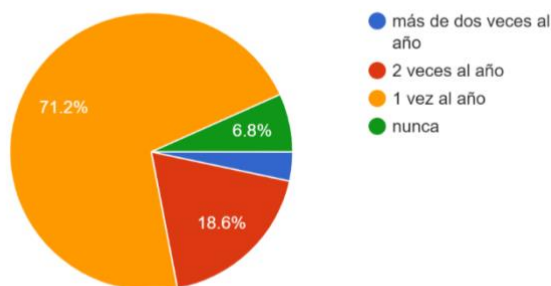


Gráfico 10

Por último, como dato importante se pregunta acerca de los beneficios que le traería el uso de herramienta Web 2.0 donde el 84.7% (47) externo serían la actualización para dar clases y actividades docentes, 33 docentes reportaron el intercambio de información y 26 escogieron la recopilación de información, solo 10 reportaron que el beneficio sería el esparcimiento y entretenimiento. (Gráfico 11)

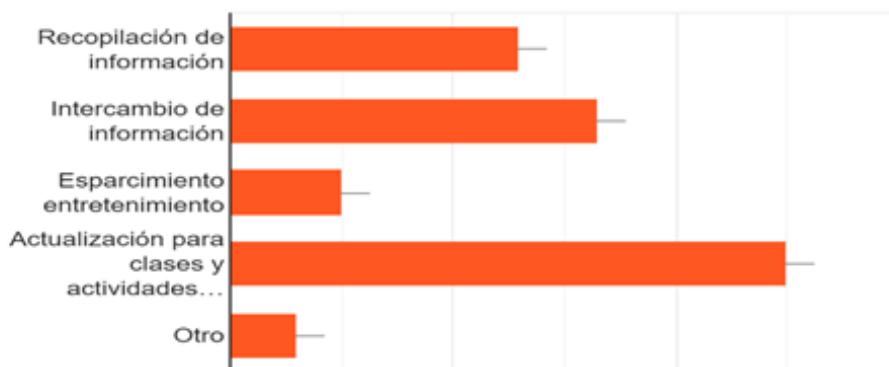


Gráfico 11

## Discusiones y conclusiones

En este trabajo se analizó las necesidades digitales docentes clasificándolas por herramientas de internet que se deben fortalecer, consolidando los objetivos formativos y contenidos del curso que desarrollaran competencias digitales docentes y el logro de un mejor

proceso de enseñanza-aprendizaje significativo. A continuación, se presenta el siguiente informe con los tiempos y recursos planeados.

Informe de Propuesta de intervención

<b>Proyecto: Implementación de un curso de competencias digitales docentes reflexionando en su rol docente</b>			
<b>Meta u objetivo: Implementar competencias digitales docentes en la Universidad Autónoma de Campeche</b>			
<b>Formas de medición de los resultados: Cuestionario</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Responsables</b>	<b>Recursos</b>	<b>Plazo de tiempo</b>
<b>Diseño del cuestionario y ponerlo en línea</b>	Expertos en docencia digital e Informática	Delimitación de población y muestra Uso de app de formularios en línea	3 días
<b>Aplicación del cuestionario</b>	Docentes investigadores e interesados	Uso del correo electrónico para enviarlo	2 días
<b>Interpretación de los resultados y creación de gráficos demostrativos</b>	Docentes investigadores	Uso del software SPSS	2 días
<b>Diseño del curso de competencias digitales</b>	Docentes investigadores	Resultados estadísticos y software de manejo de texto	3 días
<b>Implementación del curso diseñado</b>	Docentes investigadores e interesados	Salón Videoprojector Computadoras internet	5 días
<b>Análisis y reflexión del rol docente</b>	Docentes que asistieron	Formulario	1 día

Con los resultados del cuestionario se analiza las necesidades digitales y se clarifica las aplicaciones o herramientas de internet que los docentes desean fortalecer, así se logra consolidar los objetivos formativos y contenidos del curso, los cuales se seleccionaron sin orden específico ya que no son curriculares consecutivos, los contenidos se pueden aprender por separado pues tienen diferentes objetivos y usos, observando que todos nos llevan a desarrollar las competencias digitales docentes y el logro de un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.

<b>CONTENIDOS POR UNIDAD:</b>	
Unidad I.- Creación de grupos de trabajo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grupo de Office 365 y Yammer</li> <li>● Grupo Google</li> </ul>	Unidad IV.- Foros de discusión y blogs <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wikis</li> <li>● Windows live blog</li> <li>● Google blog</li> <li>● Edmodo (microblogging)</li> </ul>
Unidad II.- Administración del tiempo <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calendario de Google</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calendario de Outlook</li> </ul>	Unidad V.- Canal de comunicación
Unidad III.- Almacenamiento online y offline	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● OneDrive</li> <li>● Google drive</li> <li>● Dropbox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● YouTube</li> <li>● TED</li> </ul>

Con estos contenidos y su distribución se pretende formar profesores 2.0 con competencias digitales para mejorar sus clases en el aula y otorgarles mejor proceso de enseñanza aprendizaje, también se pretende un diseño de evaluación de dichas competencias y su adquisición, con la siguiente metodología cuantitativa, como ejemplo:

Tabla 1.-

CONTENIDO POR UNIDAD:	COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR	PRODUCTOS	MÉTODOS DE EVALUACIÓN
Unidad I.- Creación de grupos de trabajo			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grupo de Office 365</li> <li>● Grupo Google</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.</li> <li>✓ Fomenta la auto-evaluación y co-evaluación entre pares académicos y entre los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje</li> <li>✓ Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación de un PowerPoint con los pasos necesarios para la creación de un grupo de trabajo.</li> <li>● Realización de un mapa conceptual con las características que un grupo de trabajo tiene</li> <li>● Creación de grupo en Google, invitar a compañeros de clase y personalizarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbrica para presentaciones en PowerPoint</li> <li>● Rúbrica para evaluar Mapa Mental o Conceptual</li> <li>● Lista de cotejo</li> </ul>
Unidad II.- Administración del tiempo			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Calendario de Google</li> <li>● Calendario Outlook</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias</li> <li>✓ Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen</li> <li>✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuadro sinóptico con actividades y eventos que puedas agendar en un calendario virtual.</li> <li>✓ PowerPoint con pasos para la creación de un calendario virtual.</li> <li>✓ Invitación impresa del e-mail de compartir calendario y lista de invitados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rúbrica para cuadros comparativos</li> <li>✓ Rúbrica para presentaciones de PowerPoint.</li> <li>✓ Lista de cotejo de productos entregados.</li> </ul>

		✓ Cuestionario de la importancia de administrar el tiempo.	✓ Rúbrica para evaluar cuestionarios.
Unidad III.- Almacenamiento online y offline			
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ OneDrive</li> <li>✓ Google drive</li> <li>✓ Dropbox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación.</li> <li>✓ Fomenta la autoevaluación y coevaluación entre pares académicos y entre los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje</li> <li>✓ Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación de cuenta en OneDrive y carpetas de almacenamiento</li> <li>● Realización de un mapa mental de lo que se puede realizar en Google docs utilizando este programa</li> <li>● Cuadro comparativo de los almacenamientos en línea y compartirlo en Dropbox</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lista de cotejo</li> <li>✓ Rúbrica de mapa conceptual</li> <li>✓ Rúbrica de cuadro comparativo</li> </ul>
Unidad IV.- Foros de discusión y blogs			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wikis</li> <li>● Blogger</li> <li>● Edmodo (microblogging)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.</li> <li>✓ Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen</li> <li>✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PowerPoint con los pasos necesarios para crear un blog y su uso</li> <li>✓ Creación de blog y proponer un tema de discusión en Google blog</li> <li>✓ Creación de un espacio virtual en Edmodo e imprimir hoja de invitados y pág. de inicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rúbrica para presentaciones de PowerPoint</li> <li>✓ Rúbrica para evaluar un blog</li> <li>✓ Lista de cotejo de productos entregados</li> </ul>
Unidad V.- Canal de comunicación			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● YouTube y TED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje</li> <li>✓ Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.</li> <li>✓ Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Creación de un cuadro comparativo de los usos de YouTube.</li> <li>✓ Realización de un video para explicar el uso de YouTube con fines educativos u subirlo a su propio canal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rúbrica de cuadro comparativo</li> <li>✓ Rúbrica para evaluar un video educativo</li> </ul>

	cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen		
--	---	--	--

Tabla 2.-

Evidencias		Ponderación
1.	<p>Creación de grupos de trabajo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de un PowerPoint con los pasos necesarios para la creación de un grupo de trabajo.</li> <li>2. Realización de un mapa conceptual con las características que un grupo de trabajo tiene</li> <li>3. Creación de grupo en Google, invitar a compañeros de clase y personalizarlo</li> </ol>	20 %
2.	<p>Administración del tiempo</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cuadro sinóptico con actividades y eventos que puedas agendar en un calendario virtual</li> <li>b. PowerPoint con pasos para la creación de un calendario virtual</li> <li>c. Invitación impresa del e-mail de compartir calendario y lista de invitados.</li> <li>d. Cuestionario de la importancia de administrar el tiempo</li> </ol>	20 %
3.	<p>Almacenamiento online y offline</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Creación de cuenta en OneDrive y carpetas de almacenamiento</li> <li>b. Realización de un mapa mental de lo que se puede realizar en Google drive</li> <li>c. Cuadro comparativo de los almacenamientos en línea y sin conexión, compartirlo en Dropbox</li> </ol>	20 %
4.	<p>Foros de discusión y blogs</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. PowerPoint con los pasos necesarios para crear un blog y su uso</li> <li>b. Creación de blog y proponer un tema de discusión en Google blog</li> <li>c. Creación de un espacio virtual en Edmodo e imprimir hoja de invitados y pag. de inicio</li> </ol>	20 %
5.	<p>Canal de comunicación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Creación de un cuadro comparativo de los usos de YouTube.</li> </ol>	20 %

<p>b. Realización de un video para explicar el uso de YouTube con fines educativos y subirlo a su propio canal</p> <p>c. Comentar un video TED en tu grupo de Google+</p>	
---	--

Lo esencial es formar individuos que sepan tener, sepan conocer, sepan hacer, sepan vivir, sepan convivir y sepan ser. Y aquí se agrega una nueva gran tarea docente, un nuevo desafío: es el docente el que tiene que enriquecer Internet para encontrar allí los elementos educativos interesantes para trabajar desde el aula.

Realizar actividades que puedan ser resueltas por los educandos como pueden ser:

- Ampliar con material de dominio público la gran biblioteca que es Internet.
- Publicar artículos de su autoría sobre temas de su inquietud.
- Crear actividades innovadoras que enriquezcan a su vez a otros docentes en particular y a la educación en general.
  - Proyectar actividades conjuntas con sus alumnos para llevar a cabo en una web.
  - Realizar actividades Inter escolares de envío epistolar o de intercambios.
- Concursos pautados a realizar por los educandos a través de propuestas proyectadas.
  - Organizar eventos educativos en línea.
- Brindar teleconferencias sobre temas de interés y con posibilidad de preguntar y resolver inquietudes mediante chat en simultaneidad.
  - Intervenir u organizar foros de opinión.

**Discusión de resultados:**

La labor docente hoy es tan importante ya que el docente no solo debe ser digital sino debe ser mejorar su pedagogía y estrategias de enseñanza para que no se pierda su rol de formador cómo principal reto. Y comparando esto con un estudio hecho en docentes por Viñals Blanco & Cuenca en 2016 observa que la manera de aprender ha cambiado, pero también la manera de enseñar, el conocimiento está en red y el docente debe ser quien acompañe al alumno en su proceso de aprendizaje. En su artículo se analiza el papel del profesor y se describe lo que la era digital ha influido en la enseñanza-aprendizaje. Los autores reflexionan como ser competente digital en una sociedad red y concluyen observando que características que deben adoptar los docentes ante el cambio de contexto que se enfrentan, y afirman que la tecnología por sí sola no guía; por ello, la labor del docente es hoy más importante que nunca. Nuestro objetivo también se puede comparar con un estudio hecho en docentes Sarmiento M, (2017), donde se busca formar al docente en el uso de herramientas Web 2.0 que se encuentran en la red y dotar a los participantes de conocimientos

que les permitan explotar recursos gratuitos que ofrece Internet, con la finalidad de integrar lo aprendido a su práctica docente.

En otro estudio hecho por (Vidal-Martínez & Camarena- Gómez, 2018) en donde se analizan los ambientes de aprendizaje y su digitalización, pero también observan que son pocos los estudios que analizan el impacto de los procesos de cambio en los objetivos de los programas académicos y se concluye que el proceso de digitalización adoptado logró fortalecer la interacción comunicativa de la comunidad escolar en torno a los objetivos del curso. Los ambientes digitales de aprendizaje lideran los procesos en los países desarrollados y poco a poco ganan presencia en los demás países del mundo, México entre ellos.

### **Conclusiones**

En nuestro país, hace ya dos décadas que se tienen experiencias en ese sentido, principalmente en educación básica (programa de uso de tic, salón de medios audiovisuales, pizarrón digital; etc.). Sin embargo, en las instituciones de educación superior que ofrecen programas de posgrado —que en su mayoría cuentan con las instalaciones y el equipo tecnológico actualizado— se resisten a realizar tal cambio. La tradición de la enseñanza oral es más fuerte y los docentes se resisten a transitar hacia ambientes digitales de enseñanza-aprendizaje. Esto aun cuando conocer una diversidad de herramientas les puede servir de apoyo para realizar mejor su trabajo. El hecho es que el uso de las TIC se convierte en una ventaja en ese sentido. Pero una realidad es que para muchos estudiantes es difícil tener acceso a las TIC en todo momento, de manera que se presenta la oportunidad de implementar las competencias docentes y hacer frente a esta situación. Este cambio es necesario para que el país de un paso adelante hacia la calidad educativa. El reto es como acceder y hacer realidad los ambientes virtuales con el fin de reforzar procesos de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas. (Vidal-Martínez & Camarena- Gómez, 2018)

Sin embargo, en los resultados obtenidos en las encuestas de esta investigación, podemos observar que la mayoría de los profesores cuentan con una maestría, tienen acceso a un equipo de cómputo y reportaron un dominio regular en el uso del mismo, usan una computadora para impartir sus clases y lo interesante es que el 98 % cree que es necesario seguir conociendo herramientas web 2.0 para impartir mejor sus clases.

Están de acuerdo que deben tener una actualización continua en conocimientos de internet y están dispuestos a tomar más de dos cursos relacionados con esto. Se espera informar con brevedad a las autoridades de los resultados obtenidos para que conozcan y apoyen esta propuesta de intervención, y se logre la implementación del curso de acuerdo a todo lo planea en esta propuesta, si esto se lleva a cabo, los docentes participantes obtendrán recursos tanto didácticos como las herramientas necesarias para poder dar sus clases usando las TIC en el aula y fuera de ella, siempre observando y guiando a los alumnos en el desarrollo de competencias y en el uso adecuado de estas tecnologías para el beneficio de ellos mismos, así como fortalecer la práctica pedagógica.

Es un hecho que el docente vive adaptándose y actualizándose con el fin de observar y aplicar mejores estrategias de enseñanza-aprendizaje incluyendo las digitales, sin embargo, no debe ser obsesión solo el capacitarse, nunca se debe olvidar el objetivo principal que es formar a sus alumnos por el medio que sea, esperando siempre que aprendan.

## Referencias bibliográficas y fuentes consultadas

- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación para los estudios formulativos o exploratorios, descriptivos, diagnósticos, evaluativos, formulación de hipótesis causales, experimentales y los proyectos factibles*. Edición. Caracas, Venezuela. Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Burgess, J., & Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. John Wiley & Sons.
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1999). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Ascd.  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.1484&rep=rep1&type=pdf>
- Cabrera, D. (2010). En defensa de las encuestas. *Revista POSTData: Revista de Reflexión y Análisis Político*, 15(2), 191-216. ISSN: 1151-209X.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=52235604003>
- Castells, M. (2006). Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica. In *La sociedad red: una visión global*, 27-75. Alianza.
- Díaz Barriga, Á. (1985). *Didáctica versus tecnología educativa*. Tecnología Educativa, Universidad de Querétaro, México.
- Goleman, D. (1999). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona, España: Editorial Kairós.
- Hartley, J. (2009). Uses of YouTube: Digital literacy and the growth of knowledge. *YouTube: Online video and participatory culture*, 126-143. <https://eprints.qut.edu.au/25962/>
- Hernández Sampieri, R. (2003). Fernández Collado, Carlos. Baptista Lucio, Pilar. *Metodología de la Investigación*, 2.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. México DF McGraw-Hill.
- López, J. (2019). Población estadística. <https://economipedia.com/definiciones/poblacion-estadistica.html>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412018000100038&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412018000100038&script=sci_arttext)
- Prieto Hernández, A. M. (2009). *Educación y tecnologías de la información y la comunicación*. Paquete didáctico. Selección de textos para ser utilizados con fines didácticos, Universidad Pedagógica Nacional. México.
- QuestionPro ©Software para encuestas, (2021). Consultado 22/07/2021 en <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Editorial Episteme.
- Sarmiento, B. M. A. (2017). VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia. (E.t.I, Ed.) *EduQ@2017*, 9-10. <https://bit.ly/2xcSNr8>



- Secretaría de Educación Pública. (s.f.). Perfil de egreso de los jóvenes al concluir su Educación Media Superior. *Obtenido de Modelo Educativo 2016*:  
[http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12314/6/images/perfil\\_egreso\\_EMS.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12314/6/images/perfil_egreso_EMS.pdf)
- Sistema Nacional del Bachillerato. (s.f.). *Reforma Integral*.  
[http://www.sems.gob.mx/es/sems/sistema\\_nacional\\_bachillerato](http://www.sems.gob.mx/es/sems/sistema_nacional_bachillerato)
- Shulman, L. (1999). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.  
<https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital (Vol. 361)*. New York: McGraw-Hill.
- Tobón, S. (2008), La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo, *Curso Iglú 2008, Universidad Autónoma de Guadalajara, México*.  
<https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>
- Universidad Autónoma de Campeche. “Escuela Preparatoria Dr. Nazario Víctor Montejo Godoy”. <https://nvmg.uacam.mx/>
- UAC (2018). Antecedentes. <https://uacam.mx/paginas/ver/9>
- UAC (2020). Primer Informe de Actividades 2019-2020  
[https://drive.google.com/file/d/1zNDyZNFrdzdVdQX\\_nPPWCFIEuKAX0POK/view](https://drive.google.com/file/d/1zNDyZNFrdzdVdQX_nPPWCFIEuKAX0POK/view)
- Vidal-Martínez, A. & Camarena-Gómez, B. (2018). La digitalización de ambientes de aprendizaje: reto impostergable. *Perspectiva Empresarial*, 5(1), 7-16.  
<http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v5n1a1>
- Viñals Blanco, A., & Cuenca Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30 (2), 103-114.  
<https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>
- Viñals Blanco, A. (2016). El Ocio Conectado: la experiencia de e-ocio de los jóvenes (16-18 años) de Bizkaia. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (28),264. ISSN: 1139-1723. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=135047100021>
- Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.

## ¿Por qué la madre monte y el diablo no volvieron a llevarse a nadie?

*Diego Angelo Restrepo Zapata.*

Doctor en pensamiento complejo, Magister en ciencias, trabajador social,  
*Coordinador de investigación, IES-CINOC, Pensilvania – Colombia.*

[investigacion@iescinoc.edu.co](mailto:investigacion@iescinoc.edu.co). *Se agradece el apoyo a la presente investigación por parte de la institución de educación superior CINOC, la cual aprobó y brindo el presupuesto.*

### Resumen

En el oriente de Caldas existen diversos relatos sobre seres míticos y legendarios que fueron parte de las enseñanzas que los abuelos les brindaban a sus nietos con el fin que estos tuvieran temor para cometer actos que podrían repercutir en su vida. Las leyendas más que ser unos simples cuentos eran formas morales-complejas para educar. Pero llega un momento en la historia de Caldas donde estas formas tradicionales de enseñanza se disipan, el diablo, la madre monte, las brujas, etc. Ya no se llevan a nadie y son remplazados por otras dinámicas. ¿Pero qué pasa cuando dejamos de lado lo mítico y lo metafísico, por lo real y concreto? ¿Y que lleva a que estas dinámicas desaparezcan? La presente investigación permitió, Identificar como la enseñanza moral desde los mitos y leyendas son procesos complejos que tenían fines concretos, y han sido remplazados por procesos no metafísicos que determinan una pérdida de elementos necesarios en la educación de carácter familiar y cultural, repercutiendo en una desvinculación folclórica. Los procesos metodológicos utilizados en esta investigación, fueron las historias de vida y los estudios de caso, donde se entrevistaron adultos mayores y población en general presentando cada uno sus imaginarios sobre la desaparición de estos seres míticos y su relación con la enseñanza. Demostrando que la enseñanza desde lo mítico es única por las connotaciones sobre naturales que estas traen y por el vínculo que se genera entre el trasmisor y el receptor.

**Palabras Claves:** Mito y leyendas, pensamiento complejo, sistemas complejos, educación, construcción de realidades, moral y ética.

## **Why does not the mother jungle and the devil take anyone away?**

### **Abstract**

In the east of Caldas there are various stories about mythical and legendary beings that were part of the teachings that grandparents offered to their grandchildren in order that they were afraid to commit acts that could affect their lives. The legends more than being simple stories were moral-complex forms to educate. But there comes a moment in the history of Caldas where these traditional forms of teaching dissipate, the devil, the jungle mother, the witches, etc. They no longer take anyone and are replaced by other dynamics. But what happens when we leave aside the mythical and the metaphysical, for the real and concrete? And what leads to these dynamics disappear? The present investigation allowed Identifying how moral teaching from the myths and legends are complex processes that had concrete purposes, and have been replaced by non-metaphysical processes that determine a loss of necessary elements in education of a family and cultural character, having an impact on a folkloric detachment. The methodological processes used in this research were life stories and case studies, where senior citizens and the general population were interviewed, each presenting their imaginations about the disappearance of these mythical beings and their relationship with teaching. Proving that teaching from the mythical is unique because of the natural connotations they bring and because of the link that is generated between the transmitter and the receiver.

**Keywords:** Myth and legends, complex thinking, complex systems, education, construction of realities, morals and ethics.

## **Las nuevas competencias de los ingenieros docentes de cara a la sociedad del siglo xxi**

Omar Iván Trejos Buriticá: PhD en Ciencias de la Educación, Docente de Planta,

Universidad Tecnológica de Pereira, Investigador Senior Colciencias. Correspondencia:  
omartrejos@utp.edu.co

### **Resumen**

Uno de los perfiles que más fuerza está tomando en la actualidad corresponde al de los Ingenieros Docentes, profesionales que se forman como Ingenieros pero que ejercen como Docentes. La necesidad de llevar los conocimientos propios de la Ingeniería a las aulas en diferentes programas de formación superior y las opciones laborales que se abren y que pueden cubrirse por profesionales de la Ingeniería a pesar de tener un perfil educativo, hacen que cada vez se presenten más ingenieros a cubrir las plazas que la docencia posibilita. En tiempos de hoy, los docentes deben desarrollar nuevas competencias para enfrentarse a unos estudiantes con mentalidad diferente, a unas realidades emergentes y a una sociedad ávida de las soluciones que provee la Ingeniería en tiempos donde los cambios son repentinos y dramáticamente antagonicos. El presente artículo pretende, a partir de un levantamiento de información cualitativo, exponer algunas de esas nuevas competencias que deben desarrollar plenamente los ingenieros docentes para que su labor académica esté articulada con las necesidades de la sociedad que espera a los futuros egresados. Los resultados evidencian nuevos caminos para que se pueda dar una aproximación entre estudiantes e ingenieros docentes en el contexto de la formación universitaria.

Palabras Claves: Competencias, ingeniería, docencia, siglo xxi, universidad, sociedad

### **The new competences of teaching engineers facing the 21st century society**

#### **Abstract**

One of the profiles that is currently taking the most force corresponds to that of Teaching Engineers, professionals who are trained as Engineers but who work as Teachers. The need to bring the knowledge of Engineering to the classrooms in different higher education programs and the job options that are open and that can be covered by Engineering professionals despite having an educational profile, make that more and more are presented engineers to fill the positions that teaching makes possible. In today's times, teachers must develop new skills to face students with a different mentality, emerging realities and a society eager for the solutions provided by Engineering in times where changes are sudden and dramatically antagonistic. This article aims, based on a qualitative information survey, to expose some of those new competencies that teaching engineers must fully develop so that their academic work is articulated with the needs of the society that awaits future graduates. The results show new ways so that an approximation can be given between students and teaching engineers in the context of university education.

**Keywords:** Skills, engineering, teaching, 21 st Century, university, society

## Foro 2: Metodologías activas para la enseñanza y la formación

<b>Foro 2. Metodologías activas para la enseñanza y la formación</b>	
<b>8:30– 10:30</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA -INSTITUCIÓN</b>
<b>Eddy Mackniven Guzmán            Buendía</b> Aymara Martínez Aragón María Ximena López Ramírez Nubia Esteban Duarte	<b>Elaboración de recursos didácticos para la enseñanza y aprendizaje del pensamiento aleatorio en la básica primaria por grados de escolaridad</b> Universidad Católica de Manizales, Universidad Nacional de Colombia Manizales, Colombia
<b>Damaris Ramos Vega            Ingrid Selene Torres Rojas</b>	<b>Metodologías activas para la enseñanza de investigación a estudiantes de psicología</b> Fundación Universitaria del Área Andina Colombia
<b>Consuelo Catalina Fernández            Gaxiola</b> Iván Juan Carlos Pérez Olguín Luis Álvaro Moreno Espinoza	<b>Herramientas de manufactura esbelta, como estrategia de mejora continua en la educación superior</b> Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez Ciudad Juárez, México
<b>Margarita Tetlalmatzi Montiel</b>	<b>Un proyecto de estadística para bachilleres relacionada con Covid-19</b> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Pachuca, Hidalgo, México

## **Metodologías activas para la enseñanza de investigación a estudiantes de Psicología**

Ramos-Vega, Damaris;  
Fundación Universitaria del Área Andina  
Torres-Rojas, Ingrid Selene  
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca  
Colombia

### **Sobre los autores**

**Damaris Ramos-Vega:** candidata a doctora en Ciencias de la Educación, Magister en Estudios Sociales, psicóloga con experiencia en docencia universitaria y en la intervención educativa grupal para el desarrollo humano, manejo integral de material psicométrico, gestión de competencias, proyectos de intervención social, presupuestos e indicadores. Ha trabajado en proyectos de formulación de alternativas de intervención a problemas sociales con pensamiento científico y diseñando herramientas para el acompañamiento a poblaciones en situación de vulnerabilidad. Docente en la Fundación Universitaria del Área Andina, líder del semillero de investigación SciGE -Ciencia, Género(s) y Educación-

**Correspondencia:** [zramos2@areandina.edu.co](mailto:zramos2@areandina.edu.co) [damarisnm@gmail.com](mailto:damarisnm@gmail.com)

**Ingrid Selene Torres Rojas:** Psicóloga, pedagoga, PhD en Ciencias de la Educación, Magíster en Dirección y Gestión de Centros Educativos, Especialista en Docencia. Experiencia Docente por más de 19 años en Instituciones de Educación Superior, investigadora en el campo de la Educación y la Psicología, con temas de Educación emocional, emprendimiento, procesos de aprendizaje y medición, coordinadora del Semillero de Investigación Desarrollo de Habilidades Socio afectivas – DHASA del grupo de Investigación GICSH en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca

**Correspondencia:** [ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co](mailto:ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co) [iselenetr@gmail.com](mailto:iselenetr@gmail.com)

### **Resumen**

El artículo describe los resultados de una investigación cuyo objetivo fue comprender los escenarios de metodologías activas que motivan y construyen experiencias de aprendizaje en la formación investigativa de psicólogos en formación de la Fundación Universitaria del Área Andina (sede Bogotá), durante los periodos académicos de 2018 y 2019. La metodología se aborda desde el paradigma interpretativo-hermenéutico, con enfoque cualitativo fenomenológico y diseño etnográfico. La población analizada fue de estudiantes de Psicología de 4º, 5º, 7º y 8º semestre, utilizando instrumentos como la observación participante, revisión documental, entrevistas y grupos focales. A partir de la triangulación múltiple y la teoría fundamentada, se aplican metodologías activas en siete asignaturas de formación investigativo y metodológico, obteniendo cuatro categorías: escenarios educativos, experiencias de aprendizaje y métodos de enseñanza, motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Investigación y metodología: una

experiencia significativa. La investigación concluye que la coherencia entre los escenarios, las motivaciones, las experiencias de aprendizaje y las metodologías activas, mejora las interacciones docente-estudiantes-estudiantes, favorece reflexiones críticas, brinda bienestar y contribuye al cambio de concepciones frente a la investigación, pasando de ser consideradas difíciles y aburridas a convertirse en interesante, alcanzable y útil más allá de los requisitos académicos.

**Palabras Claves:** Ambiente de aprendizaje, Educación superior en psicología, Formación investigativa, Metodologías activas de enseñanza, Motivación profunda.

### **Active teaching-learning methodologies for research training on psychology students**

#### **Abstract**

*This paper presents a research outcome which aim goal was to understand the active teaching-learning methodologies scenarios that sett experiences and increase motivation in psychology undergraduate students from Fundación Universitaria del Área Andina (Bogotá) between 2018 and 2019. Methodologically the research lies down on hermeneutical interpretative and phenomenological approach within ethnographic design. Participants were 4th, 5th, 7th and 8th semesters psychology students, participant observation, field notes, interviews and focus group have been conducted with some of the psychology students who are taken the subjects in which has been implemented active learning methodologies, using multiple triangulations to understand the potential and limitations use of such methodologies in the undergraduate training of psychologists in research subjects. From multiple triangulations and grounded theory, the findings describe the teaching-learning process scenarios, how deep motivation increase in students while them acquire learning achievement, student's conceptions about their relationship with teachers, methodological/research subjects, and their own motivations to study it. Research concludes that coherence between scenarios, motivations, learning experiences and active methodologies, improves teacher-student-student interactions, favors critical reflections, provides well-being, and contributes to the change conceptions about research, going from being considered difficult and boring to becoming interesting, achievable, and useful beyond academic requirements.*

**Keywords:** *Active teaching-learning, deep motivation, learning environment, psychology undergraduate education, research education,*



## **Herramientas de manufactura esbelta, como estrategia de mejora continua en la Educación Superior**

### **Sobre los autores**

**Consuelo Catalina Fernández Gaxiola:** Maestro en Ciencias del Comercio Exterior, alumna del Doctorado en Investigación en El Colegio de Chihuahua (COLECH), Profesor de tiempo completo en la Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez, en la carrera de Logística Internacional. Las áreas de interés de estudio son la innovación, logística y comercio exterior. Participa como miembro del cuerpo académico denominado "Innovación, desarrollo en logística y comercio exterior".

**Correspondencia:** [consuelo\\_fernandez@utcj.edu.mx](mailto:consuelo_fernandez@utcj.edu.mx)

**Iván Juan Carlos Pérez Olguín:** Profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, en el departamento de Ingeniería y Tecnología, es Doctor en ciencias en ingeniería industrial por el Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez. Sus áreas de interés son la gestión y el desarrollo tecnológico, los modelos de optimización matemática, la toma de decisiones bajo ambientes de incertidumbre y los modelos estocásticos. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel I) e integrante del cuerpo académico de calidad y optimización, con LGAC en calidad y mejoramiento continuo. Cuenta con varias publicaciones en revistas indizadas, arbitradas, congresos nacionales e internacionales, así como desarrollos tecnológicos y patentes. Ha participado en la dirección de proyectos de investigación de estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado.

**Correspondencia:** [ivan.perez@uacj.mx](mailto:ivan.perez@uacj.mx)

**Luis Álvaro Moreno Espinoza:** Doctor en Ciencias de la Administración con Mención Honorífica por la Universidad Nacional Autónoma de México. Programa de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México con la Tesis "La Gestión de Talentos como ventaja competitiva sostenible: Concordancia entre Percepciones y Actitudes de Directivos a cargo de Recursos Humanos y Producción" estudio aplicado en Industrias de Alta y Media-Alta Tecnología en el Estado de Chihuahua. Maestro en Administración con Mención Honorífica por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Obteniendo el promedio más alto de la generación (9.82). Contador Público, titulado por la Universidad de Sonora, en la Ciudad de Hermosillo, Sonora. La Tesis Doctoral obtuvo el primer lugar en el 30°. Premio Nacional de Tesis de Licenciatura y Posgrado 2015 de la Asociación Nacional de Facultades de Contaduría y Administración (ANFECA). Es docente investigador en El Colegio de Chihuahua.

**Correspondencia:** [amoreno@colech.edu.mx](mailto:amoreno@colech.edu.mx)

### **Resumen**

La educación superior actual requiere de innovación en las estrategias y modelos de enseñanza – aprendizaje, por lo que la aplicación de la mejora continua a estos procesos sería de gran ayuda. Las herramientas de manufactura esbelta son utilizadas para optimizar y

mejorar los procesos en la industria con resultados favorables, sin embargo, en las instituciones educativas han sido utilizados para mejorar procesos de gestión específicos y no han sido aplicados extensivamente en la práctica docente como herramientas activas que apoyen en la reducción de los índices de reprobación relacionados con factores estrictamente académicos. En la investigación a través de una revisión de literatura se identificaron las herramientas de manufactura esbelta de mayor uso en la industria y mediante un análisis multicriterio CODAS, al cual se le ha incorporado la distancia de mahalanobis en su algoritmo, el cálculo de valores de ponderación mediante el método de la entropía y la valoración de un panel de expertos, se determinaron las herramientas que pueden ser incorporadas al contexto educativo mediante un proceso de mejoramiento continuo.

Palabras claves: educación superior, herramientas manufactura esbelta, mejora continua, reprobación

## **Abstract**

Today's higher education requires innovation in teaching-learning strategies and models, so the application of continuous improvement to these processes would be of great help. Lean manufacturing tools are used to optimize and improve processes in the industry with favorable results, however, in educational institutions they have been used to improve specific management processes and have not been extensively applied in teaching practice as active tools that support the reduction of failure rates related to strictly academic factors. In this research, through a literature review, the lean manufacturing tools most used in the industry were identified and by means of a multi-criteria analysis CODAS, to which the Mahalanobis distance has been incorporated in its algorithm, the calculation of weighting values using the method of entropy and the assessment of a panel of experts, the tools that can be incorporated into the educational context through a process of continuous improvement were determined.

**Keywords:** *Institutions of higher education, lean manufacturing tools, continuous improvement,*

### **Foro 3: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación.**

<b>Foro 3: Las competencias laborales, aportes al sector empleador desde la óptica de la formación.</b>	
<b>10:45 – 13:00</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Alice Johana Burgos Londoño</b> <b>Sara María Yepes Zuluaga</b> Willer Ferney Montes Granada	<b>Las competencias genéricas en la formación de los ingenieros.</b> <b>Una revisión sistemática de la literatura</b> Instituto Tecnológico Metropolitano Medellín, Colombia
<b>Luz María Hernández Cruz</b> Diana Concepción Mex Álvarez José Ramón Cab Chan	<b>Instrumento para analizar y evaluar programas académicos de educación superior vinculados con la industria de software</b> Universidad Autónoma de Campeche San Francisco de Campeche, México
<b>María Teresa Martínez Larraín</b> <b>Marlene Piña Galdames</b> <b>Sandy Iturra Mena</b>	<b>Percepción nivel de desarrollo de las competencias genéricas de estudiantes de contaduría pública, universidad estatal chilena</b> Universidad de Valparaíso Valparaíso, Chile
<b>Antonio García Quiroga</b>	<b>Educación basada en el lugar. Desafíos para su implementación</b> Universidad Bernardo O'Higgins Santiago, Chile

## **Competencias genéricas en la formación de ingenieros. Una revisión sistemática de literatura.**

Alice Burgos Londoño, Sara María Yépez y Willer Ferney Montes G.  
Instituto Tecnológico Metropolitano  
Colombia

### **Sobre los autores**

**Alice Johana Burgos Londoño:** Alice Johana Burgos Londoño, Licenciada en Educación Preescolar (Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia), estudiante en primer semestre de maestría en ciencias: Innovación en educación (Instituto Tecnológico Metropolitano). Ganadora de la convocatoria Joven Investigador 2021 del Instituto Tecnológico Metropolitano, Línea de Investigación Innovaciones en Educación, Semillero STEM, Grupo GNOMÓN - ITM.

**Correspondencia:** [aliceburgos92818@correo.itm.edu.co](mailto:aliceburgos92818@correo.itm.edu.co)

**Sara María Yepes Zuluaga:** Sara María Yepes Zuluaga, Ingeniera Electrónica (Universidad San Buenaventura), Maestría en Telecomunicaciones (Universidad de Brasilia), estudiante de doctorado de Ciencias de la Educación (Universidad Cuauhtémoc). Profesora Asistente de la Facultad de Ingeniería del ITM. Ha liderado procesos académicos entre los que destacan mecanismos de flexibilidad curricular, desarrollo de buenas prácticas en internacionalización del currículo, diseño de un plan indicativo institucional en internacionalización y la creación de Comités de internacionalización. La participación en investigación en el área ha sido la publicación de artículos encaminados a Estrategias formativas para resolver problemáticas sociales, el desarrollo de competencias SEI y de enseñanza-aprendizaje como el juego I+A: un puente entre la Ingeniería y el arte.

**Correspondencia:** [sarayepes@itm.edu.co](mailto:sarayepes@itm.edu.co)

**Willer Ferney Montes Granada:** Willer Ferney Montes Granada: Ingeniero Electrónico (Universidad de Antioquia) y Magister en Electrónica (Universidad Central de las Villas - Cuba). Fue docente de la Universidad de Ibagué, donde adicional a su énfasis profesional en ingeniería realizó Diplomado y Especialización en Docencia universitaria, haciendo parte del CEDIP (Centro de Estudios de Didáctica y Pedagogía), alcanzando producción en este ámbito. Desde enero de 2010 labora como docente del ITM, donde a partir de su experiencia como par Académico SACES del MEN hace parte del Comité de Autoevaluación de la Facultad de Ingenierías. Actualmente lidera la línea de investigación Innovaciones Educativas del grupo GNOMON y realiza el Doctorado en Ciencias de la Educación de la Universidad de Cuauhtémoc (México), con proyectos y productos relacionados.

Correspondencia: [willermontes@itm.edu.co](mailto:willermontes@itm.edu.co)

## Resumen

Las competencias genéricas han transformado la formación de los profesionales en la educación superior, favoreciendo la empleabilidad y los aprendizajes a lo largo de la vida; sin embargo, se nota algo de ausencia de estas competencias en los estudiantes de programas de ingeniería debido a la segmentación de los planes de estudio, lo que ha hecho que la enseñanza se centre más en componentes disciplinares que en humanísticos. Se presenta una investigación documental sobre las competencias genéricas desarrolladas por estudiantes de programas de Ingeniería. Para esto, se utilizó una metodología de revisión sistemática de la literatura a partir de algunas bases de datos de interés en el área de la educación superior. Esta se desarrolla en seis etapas: preguntas de investigación; ecuación de búsqueda; criterios de inclusión y exclusión; análisis bibliométrico; calidad de los artículos; y, análisis categorial. Los resultados muestran 52 registros que relacionan los conceptos, clasificación, tipología, población estudio, espacio académico, estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas para su desarrollo y resultados obtenidos. Se logra así, ofrecer a la comunidad académica interesada en el tema, un análisis de las tendencias en investigación respecto a la incidencia del desarrollo de las competencias genéricas en los profesionales al interior de las organizaciones.

**Palabras Claves:** competencias genéricas, educación superior, empleabilidad, ingeniería, revisión documental.

### **Generic competencies in engineering education. A systematic literature review.**

## Abstract

*Generic competencies have transformed the training of professionals in higher education, favoring employability and lifelong learning; however, there is an absence of these competencies in students of engineering programs, due to the segmentation of the curricula, which has made teaching focus more on disciplinary components than on humanistic ones. A systematic documentary review of the generic competencies developed by students in engineering programs is presented. For this purpose, a systematic literature review methodology was used based on some databases of interest in the area of higher education. This is developed in six stages: research questions; search equation; inclusion and exclusion criteria; bibliometric analysis; quality of the articles; and categorical analysis. The results show 52 records that relate the concepts, classification, typology, study population, academic space, teaching-learning strategies used for its development and*

*results obtained. Thus, it is possible to offer the academic community interested in the subject, an analysis of the trends in research on the incidence of the development of generic competencies in professionals within organizations.*

**Keywords:** *generic competencies, higher education, employability, engineering, documentary review.*

## **Instrumento para analizar y evaluar programas académicos de educación superior vinculados con la industria de software**

Luz María Hernández Cruz, Diana Concepción Mex Alvarez, José Ramón Cab Chan  
Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ingeniería  
México

### **Sobre los autores**

**Luz María Hernández Cruz:** Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información. Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma de Campeche adscrita a la Facultad de Ingeniería. La maestra Hernández Cruz ha participado en diversos Proyectos de Investigación internos a la Universidad Autónoma de Campeche. Además, ha formado parte del comité académico del Examen General para el Egreso de la Licenciatura de Ingeniería de Software EGEL-ISOFT ante el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL). Como autora, ha publicado artículos científicos en revistas arbitradas e indizadas de carácter nacional e internacional. Entre otras publicaciones durante el año 2020 y 2021, se tienen tres artículos científicos en la reconocida Librería Digital IEEE Xplore. También, cuenta con un aporte en la Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (RISTI) centrada en la investigación y en la aplicación práctica innovadora en el dominio de los sistemas y tecnologías de la información; Y, en la revista Business Administration Marketing; Accounting (Journal edited by RINOE).

**Correspondencia:** [lmhernan@uacam.mx](mailto:lmhernan@uacam.mx)

**Diana Concepción Mex Alvarez:** Maestría en Pedagogía, con especialidad en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma de Campeche adscrita a la Facultad de Ingeniería. La maestra Mex Alvarez ha liderado y participado en diversos proyectos de financiamiento interno, así como de CONACYT y ANUIES. Cuenta con publicaciones Nacionales e Internacionales, donde ha presentado los resultados de los proyectos de investigación. Es parte del comité de revisión científica de la Revista Proyectos Institucionales y de Vinculación; y de la Revista Multidisciplinas de la Ingeniería de la Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Ha sido miembro del comité evaluador de proyectos del Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) y de la Feria Nacional de Ingeniería y Ciencias del CONACYT.

**Correspondencia:** [diancmex@uacam.mx](mailto:diancmex@uacam.mx)

**José Ramón Cab Chan:** Maestría en Tecnología Educativa. Profesor e investigador en la Universidad Autónoma de Campeche adscrita a la Facultad de Ingeniería. El maestro Cab Chan actualmente labora en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Campeche como Profesor de Tiempo Completo, cuenta con perfil PRODEP, imparte cátedra en distintas asignaturas de la Licenciatura de Ingeniería en Sistemas Computacionales; También, se desempeña como responsable de la supervisión de la Red Computadoras de la Facultad y se desempeña como Profesor de Asignatura en el Tecnológico de Campeche impartiendo asignaturas en Ingeniería en sistemas computacionales. Asimismo, ha participado en proyectos internos de la UAC entre los que se pueden mencionar: “Implementación de Educación a Distancia en la Facultad de Ingeniería”, “Desarrollo de

aplicación BITA para la Facultad de Odontología”, “Desarrollo de aplicación Web para Posgrado de la Facultad de Ingeniería”, entre otros.

**Correspondencia:** [josercab@uacam.mx](mailto:josercab@uacam.mx)

## **Resumen**

El presente estudio deriva del proyecto de investigación denominada “Diagnóstico de la situación actual de la industria de software en la ciudad de San Francisco de Campeche” financiado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) del gobierno de México. El desarrollo exhibe la investigación documental que enmarca la definición de las dimensiones, indicadores y preguntas, bajo la perspectiva crítica de los autores, sobre el diseño y construcción de un instrumento de recogida de datos, objeto principal en la investigación de campo del proyecto mencionado. Lo anterior, con la finalidad de evaluar los programas educativos de nivel superior en ciencias de la computación (afines a la industria de software) que permitan identificar oportunidades de mejora. El contenido se divide en tres apartados principales: revisión sistemática de la literatura; análisis crítico y reflexivo de hallazgos; y, por último, el diseño e implementación del instrumento. En el proceso de revisión sistemática de la literatura se considera la metodología propuesta de los autores Barbara Ann Kitchenham, David Budgen y Pearl Brereton en el libro “Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews” y la herramienta de software Mendeley. Además, utilizando Google Forms para la construcción y aplicación del instrumento de recogida de datos.

**Palabras Claves:** educación, instrumento, investigación, industria, software.

## **Instrument to analyze and evaluate academic programs of higher education related with software industry**

### **Abstract**

*This study derives from the research project called "Diagnosis of the current situation of the software industry in the city of San Francisco de Campeche" financed by the Program for Teacher Professional Development (PRODEP) of the government of Mexico. The development exhibits the documentary research for the definition of the dimensions, indicators and questions, under the critical perspective of the authors, about the design and construction of a data collection instrument, the main object in the field research of the aforementioned project. The foregoing, in order to evaluate higher-level educational programs in computer science (related to the software industry) that allow identifying opportunities for improvement. The content is divided into three main sections: systematic review of the literature; critical and reflective analysis of findings; and, finally, the design and implementation of the instrument. In the process of systematic review of the literature, the proposed methodology of the authors Barbara Ann Kitchenham, David Budgen and Pearl Brereton in the book "Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews" and the Mendeley software tool are considered. In addition, using Google Forms for the construction and application of the data collection instrument.*



**Keywords:** *education, instrument, research, industry, software.*

## Foro 4: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación

<b>Foro 4: Gestión de la información y los recursos digitales para la educación</b>	
<b>8:30 – 10:30</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Fanny Margarita López Valek            Luz Stella Sanabria Ruiz</b>	<b>Experiencia significativa de aula con objetos virtual de aprendizaje con enfoque constructivista</b> Universidad Libre Bogotá, Colombia
<b>Mónica Katherine Durán Vaca            Pedro Nel López Castellanos            Ángela María González Amarillo            Javier Antonio Ballesteros            Ricaurte            Ariel Guillermo Sánchez Paipilla</b>	<b>Memo-Math, estrategia didáctica de M-learning para mejorar el aprendizaje de las matemáticas</b> Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Sogamoso, Colombia
<b>Ingrid Selene Torres Rojas            Yuli Sidney Garcés Bolaños            Daniel Antonio León Blanco</b>	<b>M-Learning para educar en conciencia emocional a la primera infancia</b> Corporación Universitaria Autónoma del Cauca Popayán, Colombia
<b>Leidy Carolina Cuervo            Eduardo Plazas Motta            Emperatriz Perdomo Cruz</b>	<b>Las prácticas pedagógicas y su impacto en la formación inicial de profesores en la licenciatura en pedagogía infantil</b> Universidad Surcolombiana de Neiva Neiva, Colombia

## **Experiencia significativa de aula con objetos virtuales de aprendizaje " historia de Colombia" para básica primaria**

Fanny Margarita López Valek, Luz Stella Sanabria Ruiz  
Universidad Libre, Liceo Bilingüe Rómulo Gallegos  
Colombia

### **Sobre los autores:**

**Fanny Margarita López Valek:** Docente investigadora, Magister en educación, de la Universidad Libre, Ingeniera de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. Experiencia laboral. Docente en las áreas de tecnología educativa e investigación formativa; Asesora de proyectos de grado en pregrado, especialización y maestría de proyectos de investigación en los programas de Licenciatura en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Libre durante 16 años. Docente de Edumática, Comunicación digital, Tecnología educativa, Técnicas de investigación y Asesora de proyectos de grado en la Facultad de Educación de la Universidad Antonio Nariño por 4 años. Proyecto de investigación: lineamientos pedagógicos para el diseño de ovas desarrollado durante 3 años con docentes en formación.  
**Correspondencia:** fannym.lopezv@unilibre.edu.co

**Luz Stella Sanabria Ruiz:** Docente, Magister en Educación con énfasis en Docencia Universitaria y Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad Libre de Bogotá, Licenciada en Educación Preescolar con énfasis en Sistemas e inglés en la Fundación Centro de Educación Superior Investigación y Profesionalización Cedinpro. Bogotá, Diplomado en Diseño y Gestión de Formación Virtuales. Creatividad y Tecnología, Dokuma. Experiencia laboral: Actualmente docente y directora de grupo del grado Quinto de Básica Primaria en el Liceo Bilingüe Rómulo Gallegos, 11 años de experiencia docente con los grados Tercero, Cuarto y Quinto. 1 año en el cargo de Rectora en el Colegio Psicopedagógico San Sebastián. Dos años como docente de grado primero de Básica Primaria en el Liceo Pedagógico Montfortiano, 1 año docente en la asignatura Metodología de la Investigación del programa de Diseño Gráfico en la Institución Universitaria Corporación Escuela de Artes y Letras. Participó como ponente en el IV Congreso Internacional Dokuma: Tendencias de la Innovación Educativa y en Coloquios Currículo, Pedagogía, Gestión e Investigación en la Educación Superior y "La Investigación en Educación".

**Correspondencia:** luzs.sanabriar@unilibrebog.edu.co

## **Resumen**

La investigación tuvo como objetivo diseñar objetos virtuales de aprendizaje (OVA) teniendo en cuenta el enfoque constructivista como lineamiento pedagógico, proyecto desarrollado en la Universidad Libre, que surge de la necesidad de apoyar a estudiantes que presenten dificultad para aprender, es así que se diseñó y aplicó un Objeto Virtual de Aprendizaje con la temática Historia de Colombia. La implementación se realizó en el Liceo Bilingüe Rómulo Gallegos con estudiantes de grado quinto de educación de básica primaria. La metodología utilizada fue la investigación aplicada en tres fases: conceptualización, diseño pedagógico y tecnológico, implementación y monitoreo. Como resultado se evidenció que la nueva alternativa de aprendizaje para los estudiantes por medio de los Objetos virtuales de aprendizaje, motivo y generó la creatividad, el trabajo colaborativo y la creación de nuevas actividades complementarias para comprender los temas abordados dándose la metacognición. El desarrollo de actividades interactivas y significativas propuestas en el OVA permitió a los estudiantes aprender de forma diferente con la integración de herramientas tecnológicas. Como conclusión se presentan las etapas para elaborar OVAs: planificación, diseño, construcción, implementación y pruebas, y los aspectos a considerar para el diseño como: la presentación de contenidos, la interacción y los elementos multimediales, desde criterios pedagógicos y tecnológicos integrados.

**Palabras claves:** constructivismo, enseñanza, lineamientos pedagógicos, objetos virtuales de aprendizaje.

### **Experience meaningful of classroom with virtual objects learning "History Colombia" for elementary school.**

#### ***Abstract***

*The objective of the research was to design virtual objects learning (OVA) taking into account the constructivist approach as a pedagogical guideline, a project developed at the Free University, which arises from the need to support students who present difficulty in learning, that is how it was designed and applied a Virtual Object Learning with the theme History of Colombia. The implementation was carried out at the Romulo Gallegos Bilingual High School with students in the fifth grade of elementary school education. The methodology used was applied research in three phases: conceptualization, pedagogical and technological design, implementation and monitoring. As a result, it was evidenced that the new learning alternative for students through virtual objects learning, motivated and generated creativity, collaborative work and the creation of new complementary activities to understand the topics addressed, giving metacognition. The development of interactive and meaningful activities proposed in the OVA allowed students to learn differently with the integration of technological tools. As a conclusion, the stages to elaborate OVAs are presented: planning, design, construction, implementation and tests, and the aspects to consider for the design such as: content presentation, interaction and multimedia elements, from integrated pedagogical and technological criteria.*

**Keywords:** *constructivism, teaching, pedagogical guidelines, virtual objects learning.*

## **Memo-Math, estrategia didáctica de M-learning para mejorar el aprendizaje de las matemáticas**

Ariel Guillermo Sanchez Paipilla<sup>1</sup>, Pedro Nel López Castellanos<sup>2</sup>, Angela María González Amarillo<sup>3</sup>, Mónica Katherine Duran Vaca<sup>4</sup>, Javier Antonio Ballesteros Ricaurte<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>UPTC, <sup>2</sup>UPTC, <sup>3</sup>UNAD, <sup>4</sup>UPTC, <sup>5</sup>UPTC

Colombia

### **Sobre los autores**

**Ariel Guillermo Sanchez Paipilla:** Estudiante de Ingeniería de sistemas y computación en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Su trabajo se centra en analítica de datos, ciencias de la computación y telecomunicaciones en el grupo de investigación INFELCOM - UPTC. Su pasatiempo favorito es la investigación y el desarrollo de software. <https://orcid.org/0000-0001-7181-1466>

**Correspondencia:** [ariel.sanchez@uptc.edu.co](mailto:ariel.sanchez@uptc.edu.co)

**Pedro Nel López Castellanos:** Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Boyacá (Tunja, Colombia, 1999), Especialización en Diseño y Construcción Soluciones Telemáticas - Fundación Universitaria Autónoma de Colombia (2004), Especialización Gerencia Financiera - Universidad Jorge Tadeo Lozano (2007), Estudios de Maestría en Dirección estratégica en Telecomunicaciones UNINI Puerto Rico. Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia desde 2001, Grupo de Investigación INFELCOM-UPTC. <https://orcid.org/0000-0002-2219-7794>

**Correspondencia:** [pedronel.lopez@uptc.edu.co](mailto:pedronel.lopez@uptc.edu.co)

**Angela María Gonzalez Amarillo:** Ingeniera de Sistemas 2006 Fundación Universitaria Juan de Castellanos, Especialista en educación Superior a Distancia 2010 Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Master of Business Administration 2015 Universidad Nacional Abierta y a Distancia Florida. Docente del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia Tunja, Boyacá. Líder zonal de la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería de la Zona Centro Boyacá de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Grupo de Investigación GIDESTEC. <https://orcid.org/0000-0002-3568-7530>

**Correspondencia:** [angela.gonzalez@unad.edu.co](mailto:angela.gonzalez@unad.edu.co)

**Mónica Katherine Duran Vaca:** Ingeniera de Sistemas Fundación Universitaria Juan de Castellanos (2007), especialización en Bases de Datos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (2013) y Magíster en Ingeniería de la Información de la Universidad de los Andes (2019). Actualmente docente de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en el área de Bases de Datos. Grupo de investigación INFELCOM -UPTC. Interesada en temas de analítica y ciencia de datos. <https://orcid.org/0000-0002-4806-683X>

**Correspondencia:** [monica.duran@uptc.edu.co](mailto:monica.duran@uptc.edu.co)

**Javier Antonio Ballesteros Ricaurte:** Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Boyacá (Tunja, Colombia). Magíster en Ciencias Computacionales (convenio de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (México)). Docente de la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación e investigador del Grupo de Investigación de Manejo de Información (UPTC). <https://orcid.org/0000-0001-9164-4597>

**Correspondencia:** [javier.ballesteros@uptc.edu.co](mailto:javier.ballesteros@uptc.edu.co)

## Resumen

En este artículo se explora la incorporación de aplicaciones móviles como estrategia didáctica de M-Learning en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas en el sistema educativo actual, el cual se ha convertido en un reto dentro de la formación integral del estudiante, ya que se refleja el sentimiento de rechazo expresado en algunas publicaciones de redes sociales, conocido como ansiedad matemática, a la hora de aprenderlas incluso en edades tempranas y en niveles básicos. Se presenta Memo-Math, una aplicación móvil como herramienta didáctica de apoyo en la enseñanza de las matemáticas en niños en edades tempranas, en la que se integran dos módulos: conteo de números y operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) permitiendo mejorar la experiencia de la enseñanza de las matemáticas a través del aprendizaje móvil o M-Learning soportado con Realidad Aumentada (RA), donde se obtiene como resultado la utilización de tecnologías interactivas como herramienta de apoyo en la educación, las cuales permiten una mejor y rápida comprensión de las ideas siendo una posible solución para superar diferentes barreras de aprendizaje, entre ellas la ansiedad matemática.

**Palabras Claves:** ansiedad matemática, aplicación móvil, M-Learning, Twitter, análisis de sentimientos.

## **Memo-Math, M-learning teaching strategy to improve math learning.**

### Abstract

*This article explores the incorporation of mobile applications as a didactic strategy of M-Learning in the teaching-learning process of mathematics in the current educational system, which has become a challenge within the comprehensive training of the student, since this reflects the sentiment of rejection expressed in some social media publications, known as mathematical anxiety, when it comes to learning them even at an early age and at basic levels. Memo-Math is presented, a mobile application as a didactic support tool in the teaching of mathematics in children at an early age, in which two modules are integrated: counting numbers and basic operations (addition, subtraction, multiplication and division) allowing improve the experience of teaching mathematics through mobile learning or M-Learning with Augmented Reality (RA), where the use of interactive technologies as a support tool in education is obtained, which allow a better and rapid understanding of ideas being a possible solution to overcome different learning barriers, including math anxiety.*

**Keywords:** *Math anxiety, mobile applications, M-Learning, Twitter, sentiment analysis*

## **M-Learning para educar en Conciencia Emocional a la primera infancia**

Torres-Rojas, Ingrid Selene  
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colombia  
Garcés-Bolaños, Yuli Sidney  
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colombia  
León Blanco, Daniel Antonio  
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, Colombia

### **Sobre los autores**

**Ingrid Selene Torres Rojas:** Psicóloga, PhD en Ciencias de la Educación, Magíster en Dirección y Gestión de Centros Educativos, Especialista en Docencia Universitaria. Experiencia Docente por más de 19 años en Instituciones de Educación Superior. Investigadora en el campo de la Educación y la Psicología, con temas de Educación emocional, Emprendimiento y Procesos de aprendizaje y medición. Docente investigador coordinando el Semillero de Investigación Desarrollo de Habilidades Socio afectivas – DHASA del grupo de Investigación GICSH en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

**Correspondencia:** [ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co](mailto:ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co); [iselenetr@gmail.com](mailto:iselenetr@gmail.com)

**Yuli Sidney Garcés Bolaños:** Ingeniera en electrónica y telecomunicaciones, Especialista en Administración de la Información y Bases de Datos, Magister(c) en Ingeniería de Software. Profesora investigadora en grupo GITA de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

**Correspondencia:** [yuli.garces.b@uniautonoma.edu.co](mailto:yuli.garces.b@uniautonoma.edu.co)

**Daniel Antonio León Blanco:** Diseñador gráfico de la Universidad del Cauca, Magíster (c) en Diseño y Creación interactiva de la Universidad de Caldas. Profesor investigador Grupo Rutas Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca

**Correspondencia:** [ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co](mailto:ingrid.torres.r@uniautonoma.edu.co); [iselenetr@gmail.com](mailto:iselenetr@gmail.com)

### **Resumen**

El resumen debe ser corto que no supere las 200 palabras, el cual incluirá los objetivos principales de la investigación, alcance, metodología empleada, resultados principales y conclusiones. El resumen debe ser claro, coherente y sucinto, para lo cual se sugiere revisar y verificar datos, sintaxis, ortografía, no caer en erratas y no incluir ecuaciones, figuras, tablas ni referencias bibliográficas. Debe reflejar fielmente el contenido del artículo. Su redacción debe estar en tercera persona. le debe permitir al lector identificar el contenido básico del artículo de forma rápida y exacta, para que se determine la pertinencia y relevancia del contenido, con el fin de ayudarlo a decidir si le interesa leer el documento en su totalidad, brindando un visión conjunta y concisa del artículo.

**Palabras Claves:** Juego educativo, Aplicaciones móviles, TIC, Desarrollo afectivo, Educación de la primera infancia, Aprendizaje móvil (Tesauros IEEE y Unesco).

### **M-Learning to educate early childhood in Emotional Awareness**

#### **Abstract**

*Mobile Learning (M-Learning) is an educational innovation strategy with the potential to contribute to the development of emotional awareness competencies in early childhood. For this reason, an application prototype was built with gamification elements aimed at preschool students, in four vulnerable educational contexts in the city of Popayán (Colombia). The design methodology followed an iterative process in four phases - Analysis, Design, Testing, Delivery - and resulted in the validation of the visual design of the application by the end users, as well as a registration of the software. Additionally, the validation tests allowed to conclude that the application in development facilitates the reflection, recognition and management of their own emotions for infants.*

**Keywords:** Educational game, Mobil app, ICT, Emotional development, Early childhood education, mobile learning (Thesaurus IEEE y Unesco).



## **Las prácticas pedagógicas y su impacto en la formación inicial de profesores en la licenciatura en pedagogía infantil**

**Leidy Carolina Cuervo, Eduardo Plazas Motta y Emperatriz Perdomo Cruz,**  
Dra. Universidad Surcolombiana en Neiva-Colombia Dr. Universidad Surcolombiana en  
Neiva-Colombia y Dra. Universidad del Tolima en Neiva-Colombia.

**Leidy Carolina Cuervo.** Doctora en Educación de la Universidad Americana de Europa en Cancún-México y Docente Universitaria en Neiva-Huila-Colombia. Correo electrónico: [caritocuervo2011@hotmail.com](mailto:caritocuervo2011@hotmail.com).

**Eduardo Plazas Motta.** Doctor en Educación de la Universidad DEUSTO en Bilbao-España y Docente Universitario. Correo electrónico: [eplazasm@gmail.com](mailto:eplazasm@gmail.com).

**Emperatriz Perdomo Cruz.** Doctora en Educación de la Universidad Americana de Europa en Cancún-México y Docente Universitaria y Docente de Preescolar en Neiva-Huila-Colombia. Correo electrónico: [emperal199@gmail.com](mailto:emperal199@gmail.com).

### **Resumen**

El presente documento es una síntesis del trabajo titulado las prácticas pedagógicas y su impacto en la formación inicial de profesores en la licenciatura en pedagogía infantil de la Universidad Surcolombiana. Constituye el inicio de una serie de reflexiones orientadas por los docentes del programa. Su desarrollo empleó un enfoque metodológico cualitativo, exploratorio y transformador; en tanto que, centró su interés en caracterizar cualitativamente las prácticas pedagógicas, mediante la participación activa de los sujetos que intervienen en ellas. Se seleccionaron un grupo de docentes y estudiantes, a los cuales se les abordó con el instrumento respectivo para la recolección de información; permitiendo así, el análisis y las valoraciones específicas que caracterizan las practicas pedagógicas existentes en el programa académico.

**Palabras clave:** prácticas pedagógicas, formación infantil, didáctica, modelos curriculares.

## **Pedagogical Practices and their Impact on the Initial Training of Teachers in the Bachelor's Degree in Early Childhood Education**

### ***Abstract***

*This document is a synthesis of the work entitled pedagogical practices and their impact on the initial training of teachers in the degree in child pedagogy of the Surcolombiana*

*University. It constitutes the beginning of a series of reflections guided by the teachers of the program. Its development used a qualitative, exploratory and transformative methodological approach; whereas, it focused its interest in qualitatively characterizing the pedagogical practices, through the active participation of the subjects that intervene in them. A group of teachers and students was selected, who were approached with the respective instrument for the collection of information; thus allowing the analysis and specific assessments that characterize the pedagogical practices existing in the academic program.*

**Keywords:** *pedagogical practices, children's education, didactics, curricular models.*

## Foro 5: Tendencias y prospectiva de la educación

<b>Foro 5: Tendencias y prospectiva de la educación</b>	
<b>10:45 – 13:00</b>	
<b>AUTORES</b>	<b>PONENCIA - INSTITUCIÓN</b>
<b>Tomás González Garello</b> María Paz Bidondo Giselle Abruzzese Micaela García Gonzalo Spelzzini Gabriel Scicolone	<b>Caracterización estadística de condicionantes del desempeño académico, en ingresantes 2021 de la facultad de medicina</b> Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina
<b>Carlos Alberto Orozco Castaño</b> Teresa Flórez Peña Claudia Bueno Meneses María Fernanda Gómez Díaz	<b>Metacognición en estudiantes de pregrado y postgrado de la Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá</b> Fundación Universitaria del Área Andina Bogotá, Colombia
<b>Ana Victoria Ospina Aristizábal</b>	<b>Critica de la razón impura</b> Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia
<b>Walter Humberto Moreno Gómez</b> <b>Jony Alexander Torres Luna</b>	<b>Prácticas pedagógicas de educación física en la básica primaria en instituciones educativas oficiales de Palmira</b> Universidad del Valle, Sede Palmira Palmira, Colombia
<b>Ma. Guadalupe Medina Torres</b> José López Muñoz José Antonio Vázquez López María Teresa Villalón Guzmán María Del Consuelo Gallardo Aguilar	<b>Desafíos de la educación superior ante la deserción escolar</b> Tecnológico Nacional de México en Celaya Celaya, Gto., México

## **Crítica de la razón impura**

Ana Victoria Ospina Aristizábal  
Universidad Tecnológica de Pereira  
Colombia

**Ana Victoria Ospina Aristizábal:** Información de los autores: Profesora-  
Investigadora de la Universidad Tecnológica de Pereira. Magister en Gerencia de empresas  
sociales para la innovación social y el desarrollo local.

<https://orcid.org/0000-0002-0579-7931>; <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=waJAgSAAAAAJ>;  
[https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001635087](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001635087)

**Correspondencia:** [avospina@utp.edu.co](mailto:avospina@utp.edu.co)

### **Resumen**

Al margen de la antropología, la psicología, las neurociencias, entre otras disciplinas, omitimos más de un siglo de descubrimientos acerca del ser humano y seguimos, contaminados por el efecto Pigmalión, perpetuando una educación irreflexiva con enfoque exclusivamente racionalista que, aplica, como producción en masa, la misma ley para todos, cierra las puertas del circuito de la búsqueda, anquilosa el cerebro, rechaza la disrupción.

A pesar de las experiencias, en tiempo complejos y vertiginosos que superan y desbordan muchísimas causalidades y predicciones, metódicamente sustentadas ante la comunidad científica, nos encerramos, por miedo a salir del frívolo confort metafísico que producen las certezas, en verdades únicas que nos permitan sobrellevar la incertidumbre. Con la urgencia de las decisiones y la necesidad de precisión y certeza en el mundo Líquido (Bauman), la academia ha reemplazado una escala de valores por una escala de resultados olvidando que el fin último de la sociedad es el bienestar y no el crecimiento.

A propósito, esta reflexión acerca del pluralismo y la tolerancia para la educación, como imperativo de nuestro tiempo.

**Palabras Claves:** Pluralismo, Racionalidad, Emoción, Educación

## **Criticism of impure reason**

### **Abstract**

Regardless of anthropology, psychology, neurosciences, among others disciplines, we omit more than a century of discoveries about the human being and we continue, contaminated by the Pygmalion effect, perpetuating an unreflective education with an exclusively rationalistic

approach that applies, as mass production, the same law for all, closes the doors of the search circuit, stiffens the brain, rejects disruption.

In spite of experiences, in complex and vertiginous times that surpass and overflow many causalities and predictions, methodically sustained before the scientific community, we lock ourselves, for fear of leaving the frivolous metaphysical comfort produced by certainties, in unique truths that allow us to overcome uncertainty. With the urgency of decisions and the need for precision and certainty in the Liquid world (Bauman), the academy has replaced a scale of values with a scale of results, forgetting that the ultimate goal of society is welfare and not growth.

On porpouse, this reflection on pluralism and tolerance for education, as an imperative of our time.

**Keywords:** *Pluralism, Rationality, Emotion, Education*

## **Prácticas pedagógicas de educación física en la básica primaria en instituciones educativas oficiales de Palmira.**

### **Sobre los Autores:**

**Walter Humberto Moreno Gómez:** magister en educación superior, docente e investigador, Universidad del Valle, sede Palmira.

**Correspondencia:** [walter.moreno@correounivalle.edu.co](mailto:walter.moreno@correounivalle.edu.co).

**Jony Alexander Torres Luna:** Candidato a título de Licenciatura en educación física y deportes, Universidad del Valle, sede Palmira.

**Correspondencia:** [jony.torres@correounivalle.edu.co](mailto:jony.torres@correounivalle.edu.co)

### **Resumen.**

La investigación buscaba reconocer las prácticas pedagógicas en educación física desarrolladas por docentes unitarios, en el nivel de básica primaria de instituciones oficiales de Palmira. Con el diagnóstico se identificó que los docentes tienen dificultades para planear, organizar y ejecutar la enseñanza, lo cual denota falencias en las competencias pedagógicas y didácticas necesarias para lograr que la educación física tenga un significativo impacto en el desarrollo psicomotriz, cognitivo y socializador de los niños y niñas, en sus etapas sensibles. El estudio dio lugar a la construcción de herramientas pedagógicas como planes de aula, actividades didácticas y videos para apoyar a los maestros, y valorar comparativamente las transformaciones en los procesos de enseñanza. Entre los resultados hallamos que -sin desconocer el impacto de la pandemia en las dinámicas educativas- aunque hubo una mejora en la disposición y actitudes de los docentes para con la educación física, la ausencia de saberes disciplinares impide que la enseñanza alcance la calidad deseada, de tal manera que se requiere que esta área esté a cargo de un educador físico. Metodológicamente es un trabajo de grado de corte cualitativo, descriptivo realizado con la participación de seis estudiantes y dos docentes del programa de educación física.

**Palabras claves:** Competencias, diagnóstico, educación física, pedagogía.

## **Pedagogical practices of physical education in elementary school in public educational institutions in Palmira.**

### **Abstract**

*This research seeks to recognize the pedagogical practices in physical education developed by unitary teachers, at the elementary school level of public institutions in Palmira. With the diagnosis, it was identified that teachers have difficulties in planning, organizing, and executing teaching, which denotes deficiencies in the pedagogical and didactic competences necessary to ensure that physical education has a significant impact on the psychomotor, cognitive, and socializing development of boys and girls, in their sensitive stages. The study allowed the construction of pedagogical tools such as classroom plans, didactic activities, and videos to support teachers, and comparatively assess the transformations in teaching processes. Among the results we found that -without ignoring the impact of the pandemic on educational dynamics- although there was an improvement in the disposition and attitude of teachers towards physical education, the absence of disciplinary knowledge prevents the teaching achieves the desired quality. Therefore, this area must be done by a physical educator. Methodologically, it is a qualitative and descriptive undergraduate thesis work carried out with the participation of six students and two professors from the physical education program.*

**Keywords:** *Diagnosis, competences, physical education, pedagogy*

### **Introducción**

Es evidente que la educación física es una de las áreas fundamentales en el proceso formativo de los niños y niñas (Salazar, 2010; Ruíz y Pachano, 2006; Campo, 2016), en tanto contribuye a fortalecer el desarrollo cognitivo y motriz, ayuda a mejorar destrezas motrices relacionadas con movimientos básicos y es sustancial para que los niños y niñas desarrollen las capacidades coordinativas como equilibrio, ritmo, coordinación, lateralidad Parlebas (1975) citado por Campo (2016). No en vano, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) la definió como área fundamental y obligatoria para la educación básica en la Ley 115 de 1994 (Art. 23), y en su Decreto reglamentario 1860 (Art. 34).

Ahora bien, es ese carácter de fundamental, de área importante para el desarrollo psicomotor de los sujetos, lo que exige desarrollar metodologías de enseñanza-aprendizaje de la educación física que permitan explotar todos los beneficios que esta área puede brindar al desarrollo físico y mental de los niños y niñas durante su etapa escolar (Rodríguez T, Rodríguez A, Guerrero, Arias, Paredes, & Chávez, 2020). Lo anterior es posible en la medida que el docente que orienta la educación física posea los conocimientos teóricos y conceptuales propios del campo, así como las capacidades pedagógicas y didácticas necesarias que lo hagan competente. “Los procesos didácticos tienen el encargo de organizar dosificar y valorar la enseñanza de la Educación Física con orientaciones pedagógicas que permitan el desarrollo de la dimensión corporal y la lúdica” (Campo, 2016, p. 50).

Aunque es amplia la literatura académica que centra su interés en los procesos de enseñanza de la educación física, podríamos considerar como incipientes los estudios que focalizan su atención en las prácticas pedagógicas en el nivel de básica primaria, lo cual obedece al bajo interés por la educación física en esas etapas de la formación académica. Entre algunos autores referenciados hallamos que Campo (2016) realizó un estudio sobre la inadecuada enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria en las instituciones del departamento del Atlántico, Colombia. Afirma que este fenómeno obedece a la falta de personal docente especializado en el área, a los inapropiados métodos de enseñanza que se aplican y a la falta de un currículo que corresponda con las necesidades de cada nivel de estudio, entre otros aspectos. En otro estudio, Salazar (2010) propuso un plan de área para la EF con énfasis en nutrición y gimnasia correctivas para estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa Sagrada Familia de la ciudad de Palmira. El objetivo de este trabajo fue desarrollar a través de la enseñanza de la educación física hábitos de vida saludables para las estudiantes de básica primaria. Por su parte Frágüela, Lera y Varela (2007) desarrollaron una investigación sobre las relaciones entre la práctica de aprendizaje y la enseñanza de las clases de EF en básica primaria, así como la forma adecuada de evaluar la programación para la consecución de cada uno de los actos pedagógicos. Valle, Vega y Rodríguez (2015) Propusieron un estudio para analizar las percepciones sobre las competencias profesionales que tiene el profesor de educación física en primaria y secundaria. Los resultados muestran que los profesores de primaria se perciben más competentes que los profesores de secundaria en la gestión/organización de la clase y el conocimiento didáctico de la enseñanza.

Este trabajo de sistematización de experiencias tuvo la pretensión de reconocer empíricamente todo el proceso. Desde las prácticas pedagógicas en educación física que se llevan a cabo por docentes unitarios, luego construir y ofrecer herramientas de apoyo pedagógico a los educadores, para así observar las transformaciones que se produjeron en la enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria de las instituciones educativas oficiales del municipio de Palmira.

En lo que respecta a la metodología la experiencia se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un tipo de investigación descriptiva con la intención de reconocer los procesos de enseñanza de la educación física. Se emplearon técnicas de investigación como la encuesta, la observación no participante, para las cuales se diseñaron instrumentos pertinentes como el cuestionario de encuesta, guías de observación. Además el proyecto generó planes de área, actividades didácticas de apoyo y videos que pueden considerarse como producción propia, aunque se acudió a literatura oficial y a diversos autores para realizarlas.

Para realizar la investigación se planteó la pregunta de investigación: *¿Cómo se desarrollan las prácticas pedagógicas de la educación física en el nivel de básica primaria de las instituciones educativas oficiales de la ciudad de Palmira?* La cual propició estructurar como objetivo general: *Reconocer las prácticas de enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria en las IE oficiales de la ciudad de Palmira.* Y como objetivos específicos: *Identificar los aciertos y falencias en la enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria de las IE oficiales de la ciudad de Palmira, apoyar pedagógicamente a las instituciones educativas en la estructuración de la enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria, comprender los cambios en las prácticas de*



*la enseñanza de la educación física en el nivel de básica primaria en las IE oficiales de la ciudad de Palmira.*

## **Metodología y Desarrollo de la Investigación**

### **Enfoque**

Este proceso de sistematización de experiencias sobre prácticas pedagógicas en educación física se desarrolló con un enfoque cualitativo. La determinación del enfoque obedeció a varios factores propios de la naturaleza de la investigación, como las características de la población y el tamaño de la muestra en tanto el propósito principal era describir e interpretar los procesos de enseñanza llevados a cabo por docentes unitarios no especializados en educación física. También por el modo inductivo y abierto del proceso investigativo que permitió descubrir en el camino características relacionadas con las prácticas pedagógicas en las instituciones educativas, así como dio lugar a debatir y aceptar propuestas del equipo de investigación para apoyar las prácticas de enseñanza. Sin olvidar los ajustes metodológicos que se implementaron a raíz de la pandemia ocasionada por el covid-19 (Tamayo, 1999; Cerda, 2011).

Portilla, Rojas y Hernández (2014) afirman que la educación como proceso socio cultural, en la cual se producen diversidad de relaciones e interacciones endógenas y exógenas con múltiples significados, requiere procedimientos de observación participante para su comprensión. Desde esta perspectiva, la investigación cualitativa contribuye a descubrir la complejidad de los fenómenos educativos, en aras de la comprensión profunda de los mismos y, desde allí orientar la toma de decisiones (p. 94, 95)

### **Tipo de Investigación**

El diseño de investigación incluyó el tipo de investigación descriptiva de acuerdo a los objetivos propuestos, que buscan reconocer de qué manera se desarrollan las prácticas pedagógicas. Al respecto de la investigación descriptiva, Sabino (1992) afirma

Este tipo de investigación se encarga de observar y describir fenómenos del tema de investigación. Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando de ese modo información sistemática comparable. (p. 47).

Entre las investigaciones descriptivas se encuentran los diagnósticos educativos que permiten identificar las características de una situación específica, para luego establecer recomendaciones y posibles soluciones. En este sentido, tras la observación se pudo recolectar y plasmar información confiable de lo que sucede con la práctica docente en educación física en el nivel de básica primaria en instituciones oficiales del municipio de Palmira. Con base en la información obtenida en los diferentes momentos observados se avanzó en la descripción acerca del desarrollo de las clases, así como en el reconocimiento

de los aciertos y las fallas en las prácticas pedagógicas de los docentes encargados de orientar las clases.

Durante el proceso se crearon herramientas para apoyar las mejoras de la práctica docente, como planes de aula, actividades didácticas, desarrollo de clases en formato video, que fueron entregadas e implementadas por los docentes. El siguiente paso fue observar y describir los avances y/o retrocesos en el desempeño y apropiación de las competencias de los educadores tras recibir las herramientas y ayudas, lo que nos permitiría inferir conclusiones sobre el manejo del área de educación física, recreación y deportes en el nivel de básica primaria y nos permitiría plantear sugerencias en pro de mejorar la enseñanza del área.

### **Población y muestra**

La población estaba constituida por todos los docentes unitarios de las instituciones educativas oficiales del municipio de Palmira, a cargo de los grados tercero a quinto. La mayoría de este grupo de educadores imparte todas las asignaturas que integran el pensum académico, aunque en algunas instituciones se ha organizado la especialización de la enseñanza, en los grados cuartos y quintos, de acuerdo a la formación académica de los docentes. Sin embargo, para el área de educación física son pocos los casos en que es ofrecida por un docente con formación profesional especializada.

Para efectos del estudio, se estableció el muestreo por conveniencia como la opción más viable para acceder a un número concreto de instituciones educativas, entre aquellas que respondieron a la convocatoria que se hizo. Esta elección nos obligó a revisar cuidadosamente que los docentes participantes cumplieran con las características de la población. Sobre los muestreos no aleatorios por conveniencia Gallardo y Moreno (1999) consideran que “el investigador puede seleccionar una muestra con la que se facilite la recolección de información. Conocido también como muestreo por seguimiento, ya que la muestra corresponde a una parte, fracción o segmento de la población” (p. 108).

La muestra estuvo conformada por cinco docentes de cuatro instituciones educativas, en el nivel de básica primaria, que enseñan en los grados tercero, cuarto y quinto. Cuatro de los docentes enseñan todas las áreas y una docente, además de varias áreas, tiene a cargo la enseñanza de la educación física en los grados tercero, cuarto y quinto. En relación con la formación profesional, todos los docentes de la muestra son licenciados, con especialidad en diferentes áreas; además poseen más de 10 años de experiencia en la educación.

### **Técnicas e instrumentos de investigación**

El diseño de campo de corte cualitativo exigía la aplicación de técnicas de investigación que posibilitaran la interpretación de la información de cara a reconocer el desarrollo de las prácticas pedagógicas de los docentes unitarios. Esta exigencia era pertinente tanto en la fase de diagnóstico como al momento de reconocer las transformaciones que hubo en esas mismas prácticas docentes, durante el proceso de investigación y sistematización. En este orden de ideas, inicialmente se diseñó y aplicó a los docentes una encuesta descriptiva de respuestas múltiples, con el propósito de identificar características de su formación pedagógica y sobre la enseñanza de la educación física.

En particular, para este estudio la encuesta fue el instrumento más viable debido a las condiciones de acceso a los docentes, que por su carácter de unitarios contaba con poco tiempo disponible. Según Aristizabal (2008)

La encuesta social es una de las técnicas más utilizadas por los investigadores para recoger y generar información primaria. Los investigadores que trabajan con el enfoque empírico analítico, utilizan la encuesta para obtener información de un grupo representativo de individuos (la Muestra) y proyectar a partir de allí sus resultados a la población de estudio (p. 55).

El cuestionario de la encuesta permitió a cada investigador acceder a información específica de cada docente, de tal manera que fuera posible reconocer un panorama general de las percepciones y realidades de la enseñanza de la educación física en este nivel, vistas desde los educadores unitarios.

El proceso de investigación, también nos llevó a realizar diversas actividades de observación. Esta técnica definida por algunos como:

La forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica (Campos y Covarrubias & Lule, 2012, p. 49).

La observación permitió reconocer dinámicas de enseñanza directamente de los docentes y en su escenario habitual como es el campo deportivo o la sala virtual (por efectos de la pandemia). Se realizaron observaciones de tipo no participante, estructuradas, y de campo (Palella y Martins, 2012) que se enfocaron en reconocer los escenarios o espacios destinados por las instituciones para la enseñanza de la educación física. También sobre los recursos didácticos utilizados, y en las competencias de los profesores al momento de desarrollar la clase. El desarrollo de la investigación determinó que se programaran varios momentos de observación con el ánimo de obtener una perspectiva comparativa sobre la apropiación de las competencias pedagógicas por parte de los docentes.

Para estos ejercicios se diseñaron guías de observación de tal manera que el registro de la información fuera organizado y sistemático, en consonancia con el planteamiento de Campos y Covarrubias & Lule (2012, p. 56) para quienes la guía de observación “es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno”

Con la anterior premisa podemos confirmar que la guía de observación permite identificar características y momentos específicos de una acción y/o situación. En este caso del desarrollo de la clase y de los procesos de enseñanza aplicados por el profesor e indispensables para el análisis de los datos.

### Referentes Conceptuales.

Para el desarrollo de este proceso de investigación fue necesario comprender varios fenómenos pertinentes al campo de la educación física. A continuación se incluye la conceptualización básica desde algunos autores.

Inicialmente se trabajó el concepto de *diagnóstico educativo* entendido este como un proceso de indagación sistemática realizado con el propósito de reconocer características, proponer sugerencias y pautas perfectivas (Lázaro, 2002). Este autor reafirma que el diagnóstico en educación debe superar mediciones cuantitativas y apuntar hacia todo el entramado que interviene lo educativo, con el ánimo de adquirir una mirada profunda de las situaciones.

El *diagnóstico educativo* apuntaba a reconocer las prácticas pedagógicas, definidas por varios autores (Ávalos, 2002; Díaz F., 2006; Vezub, 2007; Loaiza, Rodríguez y Vargas, 2012; Bermúdez y Fandiño, 2015) como un fenómeno que supera la transmisión de información o enseñanza y que, en consecuencia, aborda aspectos ontológicos, epistemológicos, metodológicos propios del quehacer del educador. Desde esta perspectiva, las prácticas pedagógicas se constituyen como procesos reflexivos, idealmente investigativos, que trascienden las aulas, esencialmente humanistas, que estimulan la creatividad y capacidad del docente para redimensionar la acción educativa. Las prácticas pedagógicas son realizadas por *docentes unitarios* quienes, para Philibert (2018), manejan metodologías muy diferentes a las del aula tradicional, tienen en cuenta que según el diseño del currículo deben atender a cada estudiante, conocer los estándares mínimos de cada área y adicionalmente configurar estrategias que les permitan motivar y acompañar a todos los estudiantes en todo momento. El autor afirma que si la escuela consta de un número de alumnos inscritos inferior a 12, es posible que solo se requiera un docente para todos ellos, mientras que si el número de estudiantes es mayor pueden requerirse dos maestros para la escuela. Esta situación implica una serie de particularidades para estos docentes que los diferencian de los de otros entornos educativos.

También fue importante definir la *Educación Física*: disciplina que estudia las conductas motrices susceptibles de poseer contenido educativo, pudiendo afirmar que es un campo del saber autónomo que se incardina en el conjunto de ciencias de la educación, contribuyendo a la consecución de metas educativas (López, Castillo y Conde, 2009, p. 31). Otros conceptos correlativos al estudio como *psicomotricidad* y *periodos sensibles*. La *psicomotricidad* es definida por Berruezo (1996) como interacciones cognitivas, emocionales y sensorio motrices de la capacidad del ser humano. Se divide en *psicomotricidad fina* que incluye los movimientos por una o varias partes del cuerpo y *gruesa* que es el control total de todo el cuerpo en acciones complejas, como el ritmo, equilibrio, entre otras. Para Winter (1987) citado por Coronel (2011, p. 38) las *fases sensibles* son periodos específicos en el desarrollo durante los cuales los seres humanos reaccionan intensamente con respecto a otros, por determinados estímulos externos dando lugar a los correspondientes efectos. En estas fases el niño tiene gran predisposición para el desarrollo motriz, por lo cual debe recibir la estimulación adecuada.

El equipo de investigación construyó tres estrategias pedagógicas de apoyo para la enseñanza de la educación física. Schmeck (1988) citado por Campo (2016, p. 41) afirma que

Las estrategias pedagógicas son una propuesta para la formación y requiere de intervención en todos los procesos de formación que integre los conocimientos, habilidades, los valores requeridos en las prácticas docentes para la transformación del modo de actuación profesional del docente que garantice un desempeño profesional eficiente y pertinente.

Del concepto anterior se desprende la necesidad de comprender el concepto de competencia en educación que, Según Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi y Wagenaar (2007) citados por Andrade (2008, p. 57), se presenta como una red conceptual amplia, que hace referencia a una formación integral del ciudadano, por medio de nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognoscitiva (saber), psicomotora (saber hacer, aptitudes), afectiva (saber ser, actitudes y valores).

### **Discusión y Resultados**

En gran parte del territorio nacional, en la mayoría de instituciones educativas oficiales, y también privadas, la enseñanza de la educación física se le encarga a docentes unitarios (enseñan todas las asignaturas) o a personas que no poseen la formación profesional pertinente, como lo corrobora (Campo, 2016, p. 33).

Es importante tener en cuenta, que en la mayoría de instituciones del país, la responsabilidad de la educación física corresponde al profesor de aula, por lo cual debe considerarse la necesidad de una profundización en el área, tanto en los programas de formación permanente de docentes, como en su formación en las escuelas normales y universidades

Esta situación indica que para el MEN y para el sistema educativo en general, en el nivel de básica primaria, la educación física no posee la trascendencia que debería tener. De allí la dificultad para que en los concursos de ingreso a la carrera docente que ofrece el Ministerio de Educación Nacional no se incluyan plazas para enseñar educación física en los niveles de transición y en básica primaria. No obstante que en el país se ha ampliado la oferta de programas de licenciatura en educación básica con énfasis en educación física, como lo exige el estatuto docente 1278 (Arts. 1, 2,3).

En este sentido, se puede pensar que los procesos formativos psicomotrices de muchos niños y niñas en el país se van a ver afectados negativamente, ante la ausencia de educadores idóneos en sus competencias académicas y pedagógicas.

El diagnóstico realizado en instituciones educativas oficiales de la ciudad de Palmira, para el nivel de básica primaria, pone en cuestión la apropiación de las competencias pedagógicas suficientes para el desempeño idóneo de los docentes unitarios en la enseñanza de la educación física. Ahora bien, la discusión empieza por la polisemia del concepto mismo de competencias, un concepto con múltiples acepciones y significados (Tobón, 2006; Amaya, 2006), que han dado pie a un sinnúmero de interpretaciones a favor y en contra de su uso en el contexto educativo. La multiplicidad de interpretaciones sobre las competencias, también ha provocado que se creen diversas taxonomías para clasificar innumerables actividades de la vida cotidiana. En particular, para el campo de la educación se habla de competencias

didácticas, competencias pedagógicas, además de las competencias básicas, competencias comunicativas y ciudadanas utilizadas para evaluar a los estudiantes.

En aras de no imbuirnos en el espeso debate que sobre las competencias se ha desarrollado en las últimas décadas, partiremos de la conceptualización que el MEN ha hecho del concepto para, desde allí, valorar que tan competentes son los docentes que participaron del estudio. Para el MEN (s.f.) las competencias son “entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que desarrollan las personas y que les permiten comprender, interactuar y transformar el mundo en el que viven” (p.10). La amplitud del concepto da pie para evaluar a una persona en diferentes facetas de su vida, en lo que algunos autores denominan “competencias genéricas” (Castro y Rojas, 2008).

Centrados en el contexto educativo, el Ministerio de Educación considera que el ejercicio de la enseñanza requiere poseer una serie de competencias, como saberes disciplinares concretos, saberes pedagógicos y algunas condiciones personales o comportamentales (MEN, 2014). Estos atributos dan pie para establecer un perfil del docente que lo acerca a la necesidad de la profesionalización para desempeñarse en ese ámbito. Desde esta perspectiva, la información obtenida de los docentes es suficiente para afirmar que poseen la formación profesional y la experiencia para ser competentes en el oficio de educadores. Sin embargo, surge el interrogante *¿Posee el docente unitario de básica primaria las competencias para la enseñanza de la educación física?*

En los documentos publicados por el MEN no se resuelve el interrogante. En primer lugar porque para la educación básica primaria el ministerio ha establecido las llamadas competencias básicas, que son competencias científicas, ciudadanas, comunicativas y matemáticas (MEN, s.f.), entre las cuales no aparecen explícitas las competencias en educación física, aunque en la Ley 115 de 1994 (Art. 23) y en el Decreto reglamentario 1860 (Art. 34) se establecen como áreas obligatorias. Esta omisión de las competencias en educación física como competencias básicas en el nivel de básica primaria no obliga al docente unitario a tener un desempeño idóneo en el área, entre otras razones porque no es factor de evaluación de la calidad educativa del docente. La anterior situación está en consonancia con el bajo estatus que la educación física tiene para el Estado, para los padres de familia y para los docentes no educadores físicos en Colombia y en varios países (Saenz López, 1999).

No obstante, es importante definir que el MEN comprende las competencias en tres aspectos. Los saberes disciplinares que aluden a conocimientos y habilidades propias de su área de desempeño. En este aspecto, el docente unitario debería dominar saberes interdisciplinarios que le permitan ofrecer una educación de calidad. El ministerio también incluye los saberes pedagógicos, definidos como los conocimientos y habilidades para desempeñar la enseñanza y aprendizaje. Desde aquí, podemos inferir que dada la formación y la experiencia, los docentes poseen las competencias en lo pedagógico. Además se incluyen los desempeños relacionados con la disposición, actitudes personales para desenvolverse en determinado rol. Para el caso de los docentes unitarios implicaba asumir una actitud acorde a la educación física. Por ejemplo, usar indumentaria apropiada, dominar las fases de la clase, usar un lenguaje pertinente, entre otras.

Poseer formación y experiencia en el campo pedagógico no garantiza que la enseñanza de la educación física sea de calidad. No podemos olvidar que la educación física a tempranas

edades o en lo que los expertos denominan periodos sensibles, tiene efectos muy importantes para el desarrollo psicomotriz, para el aprendizaje y para la socialización de los niños y niñas (Rodríguez et al., 2020). Por esta razón, defendemos que la escuela debe provocar los estímulos necesarios para que estos procesos se produzcan de la mejor manera posible. En este sentido, el educador debe poseer las competencias específicas propias del campo de la educación física.

Durante la observación de las prácticas docentes en el área de educación física pudimos reconocer falencias en la apropiación y ejecución de las competencias en los tres aspectos señalados por el MEN (s.f.). Percibimos omisiones en el momento de orientar las clases, desaciertos en el modo de iniciar la clase, fallas con la preparación de materiales, inadecuados usos de tiempos en cada actividad, improvisación entre juegos o actividades, cierres de clase poco efectivos, entre otros, que evidencian una clara ausencia de la planeación de clase.

Sumado a lo anterior, con el diagnóstico se hicieron evidentes las inconsistencias sobre la planeación en el área de educación física para el nivel de básica primaria. Solo una institución tenía el plan de aula, un documento desactualizado e incompleto. En las otras instituciones que participaron de la muestra, no existía plan de aula, lo cual redundaba en que el docente unitario enseñará la educación física con base en criterios subjetivos, no planificados. Además reconocimos que la institución educativa no provee de material didáctico a los docentes unitarios para la enseñanza de la educación física, es decir, ante la ausencia de un colectivo de docentes que agrupe y oriente la enseñanza del área en básica primaria, se cae en la improvisación pedagógica y didáctica.

Tras el apoyo brindado a los docentes con la realización, implementación y socialización de herramientas de ayuda para la clase de educación física (actividades didácticas de apoyo, vídeos), notamos mejora en diversos aspectos de la planificación previa a la clase, mejoría en la orientación de los ejercicios y vivencias claras de los momentos de inicio, fase central y fase final de la clase.

En la actualidad se encuentran a disposición de los docentes muchos recursos tecnológicos e informáticos que pueden ser utilizados para la organización y ejecución de sus clases, por ello no fue extraño hallar educadores que usaban el vídeo para transmitir y recibir información de los estudiantes. El uso de esta herramienta facilita la enseñanza, aunque los videos por si solos y sin un fundamento teórico pueden llegar a ser perjudiciales, aburridos y repetitivos. Por ejemplo, encontramos que algunos docentes realizaban ejercicios de fuerza con los estudiantes en edades no recomendadas para realizar este tipo de actividades. Con el material visual entregado y explicado a los profesores se pudo orientar sobre los ejercicios adecuados en las edades adecuadas, lo cual permitió un avance significativo en la apropiación de saberes de base para la realización y desarrollo de la clase de educación física. Al integrar estos saberes a la práctica docente hubo un avance en el aprendizaje de habilidades propias de la educación física y un disfrute de las actividades por parte de los educandos. En este sentido, el proceso de sistematización ayudó a fortalecer las competencias pedagógicas en educación física, de acuerdo con la visión de Castro y Rojas (2008)

El profesor de educación física debe ser un profesional que posea una serie de competencias (habilidades o capacidades profesionales) que le permitan diseñar las tareas,

intervenir en la clase con eficacia en sus interacciones de comunicación, organizar al alumnado de una manera eficaz, sin perder tiempo en su clase (p. 33)

El plan de aula ayudó mucho en la mejora de las clases. Inicialmente se orientó a los docentes en la elaboración paso a paso del plan de aula, indicándoles los aciertos y falencias que podrían tener y cómo fortalecerlas. Un factor importante fue el entusiasmo que se observó durante el proceso de desarrollo del proyecto, dado que los docentes mostraron gran disponibilidad tanto para ejecutar las clases, como para dialogar fuera del contexto escolar. Destacamos que la disposición al cambio en la apuesta didáctica del docente siempre será bienvenida en tanto sea para mejorar la educación de los estudiantes. “Solo cuando la evaluación de la práctica es iniciada por el profesorado, como respuesta a sus intereses y necesidades, es cuando ofrece verdaderas garantías de promover el desarrollo profesional e innovación de la práctica docente” (Díaz V, 2006, P.24).

Entre los aspectos que se fortalecieron en los docentes unitarios durante el desarrollo del proyecto podemos señalar la disposición para recibir las ayudas, el compromiso con la orientación de la clase y la buena actitud al enfrentar la adquisición de saberes disciplinares propios de la educación física.

Se produjo un avance significativo con relación a la indumentaria de presentación de los docentes, manifiesto en que para la enseñanza de la educación física los educadores ya usaban sudadera y calzado deportivo, vestuario pertinente para la realización de ejercicios y movimientos durante la clase y, además el momento de hidratación del docente y de los estudiantes se hizo más habitual. Ambos aspectos permiten identificar un mayor grado de apropiación e identificación con la enseñanza de la educación física, producto de la interiorización sobre el cuidado y bienestar del cuerpo de los niños y niñas.

Estos cambios, interpretados desde la perspectiva de las competencias, indican que el docente unitario fue mejorando su percepción sobre el campo de la educación física, lo cual deriva en que afianza habilidades relacionadas con los saberes disciplinares, fortalece su hacer pedagógico en contexto en tanto se apropia de un discurso más cercano a este campo y, en consecuencia, ofrece una enseñanza de mejor calidad (Castro y Rojas, 2008).

Es importante mencionar que las primeras clases observadas sin la intervención (fase de diagnóstico) fueron muy tradicionales y rígidas, basadas en movilidad articular con alguno que otro ejercicio y un poco de estiramiento. Clases que dejaban a un lado los espacios para la realización de dinámicas que permitieran un mejor desarrollo de los objetivos. No se hacían observaciones, ni se creaban espacios para preguntas e inquietudes de los estudiantes. Sin embargo, a partir de las orientaciones dadas a los docentes se pudo notar que los espacios de descanso, hidratación, resolución de inquietudes y explicaciones de ejercicios tenían más prevalencia. Con este avance en las clases, los ejercicios planificados se hicieron más diversos, más entretenidos y mucho más claros. El docente logró ampliar de manera significativa el vocabulario y el manejo de los tiempos para explicaciones, las demostraciones, ejercicios y pausas fueron más controlados y de forma amena. Los ejercicios y/o actividades no eran demasiado prolongadas y terminaban justo en el momento de mayor éxtasis. Este factor es favorable para mantener la perspectiva, atención y participación del grupo en un alto nivel. Este aspecto es destacado como parte de las competencias para el profesor de educación física que para Castro y Rojas (2008, p. 34) “comunica sus ideas de



manera efectiva, estableciendo empatía con los alumnos, orientándolos al logro del éxito educativo”.

También hubo progreso en la organización de los espacios para la práctica de la actividad física. Se observan casos de preparación previa de los escasos materiales didácticos y para el desarrollo de la clase. Ello denota mejoría en la planeación, que si bien en la observación inicial estaba muy débil, ahora era parte importante de la práctica docente. No obstante, las restricciones por la pandemia, que implicaba la interacción virtual con los estudiantes, se aprecia la preocupación por organizar espacios adecuados para el trabajo en casa de los estudiantes y el uso de materiales didácticos para la clase, generalmente utensilios caseros.

Los educadores siempre se mostraron muy interesados en el cuidado general de los estudiantes, razón por la cual los ejercicios ejecutados durante las clases fueron siempre de poco riesgo y complejidad que pretendían desarrollar habilidades y destrezas motoras, físicas y psicomotrices. Sin embargo, pudimos reconocer debilidades en los saberes disciplinares básicos para tomar decisiones asertivas ante una situación de emergencia, peligro y/o lesión del docente o de alguno de sus estudiantes, y para desarrollar contenidos de mayor complejidad necesario para la formación psicomotriz y cognitiva de los educandos.

La virtualidad sin duda ha constituido retos para la educación y para un área como la educación física lo ha sido en gran medida. No obstante, las dificultades para trabajar con los estudiantes de manera presencial, los docentes utilizaron la creatividad para usar materiales que fueran fáciles de adquirir para todos los estudiantes, como palos de escoba, botellas, entre otros.

## **Conclusiones**

La investigación muestra que la enseñanza de la educación física impartida por los docentes unitarios deja en evidencia varias circunstancias que afectan negativamente la calidad de la práctica pedagógica. El problema no radica en la disposición de los maestros para la clase, se centra en la ausencia de la formación necesaria, lo cual los lleva a no manejar objetivos claros, a implementar juegos pre deportivos al azar, a desarrollar sesiones incompletas e inadecuadas, consecuencia de las falencias en la planificación.

En este sentido, el maestro que se encargue de impartir el área de educación física durante la básica primaria debería acceder a capacitaciones pertinentes para apropiarse de las competencias necesarias para un buen desempeño en su labor profesional, y así garantizar procesos de calidad. Estas características deben estar soportadas en teorías pedagógicas específicas del área, a partir del reconocimiento de las competencias propias de la educación física (motrices, axiológicas, corporales y estéticas).

Ante la ausencia de los saberes disciplinares, los docentes se ven en la necesidad de adquirir conocimientos en espacios extracurriculares, por medio de una persona que tenga algún saber o de forma virtual. Por esta razón, en varias ocasiones nos encontramos en primaria al docente que se limita a arrojar balones a los niños o a ejecutar ejercicios de calistenia y estiramiento, acciones criticadas por muchos. Sin embargo, la responsabilidad no

es solo del educador que improvisa la enseñanza, también recae en el sistema educativo que poco hace para corregir la situación.

Lo anterior obedece a que el área de educación física no posee el estatus suficiente ante el Ministerio de Educación, ni ante la sociedad, incluso ante el resto de la comunidad educativa. Por esta razón los procesos de formación para los docentes unitarios en este campo son muy débiles, no se evalúan las competencias pedagógicas en esta área, no hay nombramientos para profesionales de la educación física en la básica primaria. Sumado a ello, en las instituciones educativas existe poca disposición para mejorar los procesos de planificación y dotar a los docentes de recursos didácticos necesarios.

### Referencias Bibliográficas

Andrade R. (2008). El enfoque por competencias en educación. *Revista Ide@s CONCYTEG*, 3(39), 53-64.

Aristizabal, C. (2008). Metodología de investigación. *Rev. Académico. Fundación universitaria Luis Amigó*. Recuperado de <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RFunlam/article/view/1671/1399>.

Amaya G. (2006). Las competencias productivas frente a las académicas y laborales. *Rev. Magisterio N° 22*. Bogotá.

Ávalos, B. (2002). Profesores para Chile. Historia de un Proyecto. Chile. Ministerio de Educación. Recuperado de [http://www.observatoriodocente.cl/index.php?page=view\\_recursos&langSite=es&id=456](http://www.observatoriodocente.cl/index.php?page=view_recursos&langSite=es&id=456).

Berruezo, P. (1996). La Psicomotricidad en España: de un pasado de incompreensión a un futuro de esperanza. *Psicomotricidad. Revista de estudios y experiencias*, 53, 57-64.

Campo, A. (2016). Estrategias para la mejora continua de la enseñanza de la educación física en instituciones de básica primaria del departamento del Atlántico. Universidad de la Costa. Tesis de grado.

Campos y Covarrubias, G. y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Rev. Xihmai VII* (13), 45-60.

Castro A y Rojas M. (2008). Competencias pedagógicas en educación física. (Trabajo de grado), Universidad Andrés Bello. Recuperado de <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/17772>

Cerda, H. (2011), Los elementos de la investigación cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos. Bogotá: Editorial Magisterio.

Coronel, C. (2011). Propuesta de entrenamiento de capacidades condicionales en los periodos sensibles de los niños de 10 a 12 años de edad de la academia Alfaro Moreno Cuenca. Recuperado de [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1888/1/tef\\_103.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1888/1/tef_103.pdf)

Díaz, F. (2006). Modelo para autoevaluar la práctica docente. Recuperado de [https://books.google.es/books?id=QGbHrSuBeXgC&dq=practica+docente&lr=&hl=es&source=gs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=QGbHrSuBeXgC&dq=practica+docente&lr=&hl=es&source=gs_navlinks_s).

Díaz, V. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. Laurus, vol. 12, núm. Ext, 2006, pp. 88-103. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas, Venezuela.

Bermúdez, Y. & Fandiño, Y. (2015), Práctica pedagógica: subjetivar, problematizar y transformar el quehacer docente, En Práctica y experiencia: claves del saber pedagógico docente; compiladora Ruth Milena Páez Martínez. Bogotá; Ediciones Unisalle.

Fraguela, R., Lera, A., Varela, L. (2007). Educación física en educación primaria: evaluación de la programación. Recuperado de <http://altorendimiento.com/educacion-fisica-en-educacion-primaria-evaluacion-de-la-programacion/>

Gallardo, Y. y Moreno, A. (1999). Recolección de la información, En Aprender a investigar (3° ed). ICFES. Santa Fe de Bogotá.

Lázaro A. (2002). Procedimientos y técnicas del diagnóstico en educación. Rev. *Tendencias Pedagógicas* 7.

Loaiza, Y., Rodríguez, J. y Vargas, H. (2012). La práctica pedagógica de los docentes universitarios en el área de la salud y su relación con el desempeño académico. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, No. 1, Vol. 8, pp. 95-118. Manizales: Universidad de Caldas.

López, P., Castillo, E. y Conde, C. (2009). Didáctica de la E.F. escolar. Revista Wanceulen E.F. Digital Número 5.

MEN (s.f.). Programas para el desarrollo de competencias. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-17596\\_archivo\\_pdf\\_desarrollo-competencias.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-17596_archivo_pdf_desarrollo-competencias.pdf).

MEN (2014). Evaluación de competencias para el ascenso o reubicación de nivel salarial en el Escalafón de Profesionalización Docente de los docentes y directivos docentes regidos por el Decreto Ley 1278 de 2002. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-342767\\_recurso\\_3.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-342767_recurso_3.pdf)

Palella S. y Martins F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. FEDUPEL, Caracas. Recuperado de <https://issuu.com/originaledy/docs/metodologc3ada-de-la-investigac3b>.

Philibert, N. (2018). *Escuela unitaria: por un aprendizaje interdisciplinar*. Recuperado de <https://www.aulaplaneta.com/2018/06/04/educacion-y-tic/escuela-unitaria-por-un-aprendizaje-interdisciplinar/>

Portilla, M., Rojas, A. y Hernández, I. (2014). Investigación cualitativa: una reflexión desde la educación como hecho social. Investigación cualitativa. Recuperado de [file:///C:/Users/Emir/Downloads/2192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7372-2-10-20150826%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Emir/Downloads/2192-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7372-2-10-20150826%20(1).pdf).

Rodríguez Torres, Á., Rodríguez Alvear, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A., & Chávez, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2).

Ruiz, D. y Pachano, L. (2006). La extraedad como factor de segregación y exclusión escolar. *Revista de Pedagogía*, 27(78), 33-69.

Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. Recuperado de <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion-carlos-sabino.pdf>

Sáenz-López, P. (1999). La importancia de la Educación Física en Primaria. *Apunts. Educación física y deportes*, Vol. 3, n.º 57, pp. 20-31. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306995>.

Salazar, O. (2010). Propuesta de plan de área para educación física con énfasis en nutrición y gimnasia correctiva para instituciones educativas de básica primaria de la ciudad de Palmira, Valle del Cauca, como medio de creación, prevención y desarrollo de buenos hábitos nutricionales y posturales desde la escuela, Universidad del Valle. Recuperado de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/handle/10893/17896>

Tamayo, M. (1999). *La Investigación en Aprender a investigar* (3º ed). ICES. Santa Fe de Bogotá.

Tobón S. (2006). El enfoque complejo de las competencias. *Rev. Magisterio* N° 22. Bogotá.

Valle, D., Vega, R. & Rodríguez, M. (2015). Percepción de las competencias profesionales del docente de educación física en primaria y secundaria. *Revista internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física del Deporte*.

Vezub, L. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado*, 11(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56711102>

## **Diseño sin diseñadores, una mirada a la cultura objetual vernácula ecuatoriana**

**Carlos Javier Vera Díaz**, Máster en Ingeniería del Diseño por la facultad de ingeniería en Diseño de la universidad Politécnica de Valencia – España, actualmente docente de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

**Correspondencia:** [cjverad@puce.edu.ec](mailto:cjverad@puce.edu.ec)

### **Resumen**

El presente artículo sistematiza una aproximación epistémica sobre la cultura objetual vernácula ecuatoriana, ello desde una mirada reflexiva, poniendo en valor la presencia del principio de objetos honestos que concitan en la relación de afectividad-emotividad. En ese contexto, se pretende coadyuvar hacia su valoración simbólica e identitaria a partir del estudio de sus características funcionales y estéticas, resaltando en el marco del estudio como muestra explicativa los artefactos vernáculos populares: El horno manabita y La Marimba de la cultura afro en la provincia de Esmeralda. La metodología empleada se situó en revisión de literatura especializada, aplicando análisis de contenido. Lo que permitió develar: la cultura objetual vernácula ecuatoriana contribuye en la configuración de diversas identidades originarias de carácter local; su funcionalidad permite vislumbrar su concepción cosmogónica, con carácter de usabilidad en lo cotidiano empleando técnicas que responden a las realidades y necesidades de lo local. En atención al componente estético no existe en esta expresión cultural presunciones teóricas o estéticas, por ser diseños vernáculos espontáneos producto del ingenio, de manera no intencionada; sin embargo, en su conjunto si propician experiencias de goce estético desde una mirada al valor simbólico de lo local.

**Palabras clave:** Cultura vernácula, objetos - diseños vernáculos, objetos honestos

### **Abstract**

This article systematizes an epistemic approach to the Ecuadorian vernacular object culture, from a reflective point of view, emphasizing the presence of the principle of honest objects that arouse in the relationship of affectivity-emotionality. In this context, it is intended to contribute towards its symbolic and identity valuation from the study of its functional and aesthetic characteristics, highlighting in the framework of the study as an explanatory sample the popular vernacular artifacts: The Manabi oven and La Marimba of the Afro culture in the Esmeralda province. The methodology used was based on a review of specialized literature, applying content analysis. What it allowed to unveil: the Ecuadorian vernacular objectual culture contributes to the configuration of various original identities of a local nature; its functionality allows us to glimpse its cosmogonic conception, with a character of usability in everyday life using techniques that respond to the realities and needs of the local. Regarding the aesthetic component, there are no theoretical or aesthetic presumptions in this cultural expression, as they are spontaneous vernacular designs product of ingenuity, unintentionally; however, as a whole, they do provide experiences of aesthetic enjoyment from a look at the symbolic value of the local.

**Keywords:** Vernacular culture, objects - vernacular designs, honest objects

## Introducción

La presente disertación versa sobre la cultura objetual vernácula ecuatoriana; se exponen a manera de antecedentes enfatizándose que no es sino hasta la década de 1960, cuando Bernadr Rudofsky la promueve a través de su libro *Arquitectura sin arquitectos*, exaltándola como exponente perfecto de saberes ancestrales transmitidas de generación a generación entre cada una de las comunidades; siendo que estos elementos permiten situar una contextualización conceptual en torno a las materialidades que son la génesis de lo vernáculo. Bajo esa premisa, se enuncian conceptualizaciones que sostienen que existe un exiguo tratamiento sistemático y científico con respecto al tema a nivel de los contextos locales para su estudio. Se subraya lo concerniente la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* (ICOMOS, 2019) como forma de re-conocimiento y valoración hacia esta expresión cultural de las localidades. Se enuncian elementos sobre su funcionalidad desde su concepción cosmogónica y su usabilidad en el contexto cotidiano empleando técnicas que responden a las realidades y necesidades de lo local; se pone en relieve su valor tangible ya que devuelve el estilo propio al lugar y su empleo facilita el atractivo y el deleite del espacio (Molina, 2015 Zambrano, et al., 2021). En atención al componente estético, no existe en esta expresión cultural presunciones teóricas o estéticas, por ser diseños espontáneos producto del ingenio, de manera no intencionada; sin embargo, en su conjunto si propician experiencias de goce estético desde una mirada al valor simbólico de lo local. De allí que los diseños - objetos vernáculos emergen a partir de las materialidades presentes en el entorno, fruto del cúmulo de conocimiento popular y del entramado del tejido social donde se mezclan recreaciones de estilos, técnicas y la herencia oral de saberes; desde esa mirada se pone en valor que la cultura objetual popular ecuatoriana observa el principio de objetos honestos que concitan en la relación de afectividad- emotividad. En ese contexto, la disertación permite sistematizar una aproximación epistémica en torno a la cultura objetual vernácula ecuatoriana, desde una perspectiva reflexiva a fin de coadyuvar hacia su valoración simbólica e identitaria a partir del estudio de sus características funcionales y estéticas resaltando como muestra explicativa sobre los artefactos vernáculos populares: El horno manabita y La Marimba de la cultura afro en la provincia de Esmeralda.

La cultura vernácula hace alusión a lo propio de una determinada cultura; atiende a lo que permite converger en la base de la identidad patrimonial autóctona, con códigos identitarios característicos de cada localidad con su historia ; en atención a ello, es preciso mencionar que la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2019), contempla que el patrimonio cultural “abarca manifestaciones diversas, tanto materiales como inmateriales, usos sociales, rituales, conocimientos y prácticas relativas a la naturaleza, saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional, que son de un valor inestimable para la diversidad cultural” (p.02). Siendo expresión de cada sociedad, testimonio vivo de sus tradiciones seculares; son registro de largos procesos de evolución histórica, que configuran la esencia de diversas identidades originarias de carácter local, regional o nacional.

Desde esa perspectiva, la cultura vernácula está considerada como parte importante del patrimonio cultural tangible e inmueble. En ese caso cabe referir la arquitectura vernácula, ya que permite adentrarse en el tema para comprender las materialidades de donde viene lo vernáculo; según (Amos Rapoport, 1969 en Soto, 2015) “es creada por un complejo set de propósitos, no solo una estructura; porque construir una casa es un fenómeno cultural: su forma y organización están muy influidas por el entorno cultural al que ésta pertenece” (p.29). No obstante, como lo afirma (Pérez Gil, 2018) “La arquitectura vernácula carece de una conceptualización específica, lo que genera numerosos conflictos de cara a su estudio” (p.01). Por su parte (Arizaga, 2017 en García, Tamayo, Cobo & Coronel, 2018) indica que la indefensión de la arquitectura vernácula obedece principalmente al escaso tratamiento sistemático y científico que este tema ha tenido en el contexto local para su estudio y manejo. Ahora bien, en el caso de los objetos vernáculos, como la afirma (Laso Bonilla, 2014, 47) siendo estos una representación espontánea e instintiva, producto de una apropiación de saberes colectivos, en los que en muchos casos ha existido una banalización en torno a ellos, concitando en que pierdan su valor originario, simbólico y patrimonial; de allí que emerge la necesidad de sistematizar una aproximación epistémica en torno a la cultura objetual vernácula ecuatoriana, toda vez que ello permitirá desde una mirada reflexiva coadyuvar hacia la conceptualización y puesta en valor del diseño vernáculo/objeto vernáculo a partir del estudio de sus características funcionales y estéticas.

## **A manera de antecedentes**

El presente epígrafe ofrece un panorama que da cuenta sobre el origen de los objetos vernáculos; como lo es la arquitectura vernácula. En ese orden y dirección, es menester precisar que antes del siglo XX estas construcciones no habían sido consideradas como de valor arquitectónico; ya que por lo general se manejaron conceptos elitistas, que menospreciaban a estas construcciones. Afirma (Hernández Ayón, 2005):

Los estudiosos dedicaban su atención casi exclusiva a los edificios levantados según planos de grandes arquitectos, siguiendo la inercia del pasado donde, a través de las palabras de James Ferguson, se decía que el primero y más evidente elemento de la grandeza de la arquitectura es el tamaño (p. 14.).

En ese marco referencial, el efecto del arte desplegado en las construcciones está casi en proporción directa a sus dimensiones. No obstante, en la década de 1960, Bernadr Rudofsky publicó su libro *Arquitectura sin arquitectos*, donde explica de manera descriptiva, sobre varias viviendas tradicionales ubicadas en distintas partes del mundo y resalta las características de estas construcciones que resolvían el problema de la vivienda con soluciones sencillas, pero acertadas, que era el exponente perfecto de saberes ancestrales, que se habían pasado de generación a generación entre cada una de las comunidades; destacaba que la intervención académica en el diseño y construcción de esta arquitectura no existía (Peralta González, s.f.).

Bajo esa premisa, en la actualidad se considera la cultura vernácula como patrimonio y es sujeto de protección en el ámbito internacional; como lo contempla la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* con fecha octubre de 1999, donde da cuenta sobre la promulgación del patrimonio vernáculo construido como la expresión fundamental de la identidad de la comunidad. Además, se plantean elementos de preservación y líneas de

acción, dado que son el modo natural y tradicional en que los pueblos han generado su propio hábitat y sistema de vida (ICOMOS, 2019, 05).

### **Génesis de lo vernáculo: Hacia una conceptualización**

De acuerdo a la premisa de Amos Rapoport, 1969 en (Soto, 2015) “las construcciones vernáculos provienen de una tradición folclórica o popular, que se traduce directa e inconscientemente en una forma física, y las necesidades, valores, deseos, sueños y pasiones de una cultura determinada” (p. 13). De allí que está catalogada como aquella construcción en la que no existen presunciones teóricas o estéticas; que respeta a las demás personas y sus casas y, en consecuencia, al ambiente total, natural o fabricado por el hombre, dentro de un orden dado en armonía con la naturaleza. Por su parte (Tillería, 2010 en Pérez Gil, 2018, 05) alude que es un modo de construir cuyo génesis es el momento en que el hombre crea su hábitat, no responde a estilos, no necesita de arquitectos, son quienes las habitan los encargados de modelarlas, son producto de su propia cultura.

Lo que permite dilucidar que en la cultura vernácula, las materialidades devienen en elementos significativos de contenidos humanos trascendentes; contribuye en la comprensión de la comunidad humana en su contexto histórico. En concordancia con una de las características del moderno concepto de patrimonio cultural, antropológico, entendido como “la objetivación y selección crítica de elementos de la cultura; es todo aquello que reconocemos, valoramos y deseamos conservar de la cultura” (González Varas, 2015, en Pérez Gil, 2018, 09). De manera que, los objetos populares vernáculos son una representación de valores culturales, aportan información sobre los significados particulares de una comunidad concreta en tanto expresión auténtica de su identidad.

### **Manifestaciones primigenias de lo vernáculo: Los materiales**

Con base al enfoque de (Yépez, 2012 en Gavilanes, 2020) manifiesta: “El mirar hacia atrás y comprender las fortalezas de la arquitectura vernácula, nos permite valorar ciertos criterios constructivos como la utilización de materiales propios de cada región” (pág. 21). Los materiales vernáculos como: adobe, bahareque, bambú, piedras, lodo, madera, fibras naturales, arcillas, son tomados del medio natural, renovables, sin contaminantes y sin mayor impacto ecológico; usados para construir y producir objetos populares dependiendo del sector donde se lo vaya a aplicar; de allí que existen distintas técnicas basadas en los materiales vernáculos que posee las diferentes Regiones y micro climas como lo son: la Costa, la Sierra y la Amazonía. Con la utilización de estos materiales locales autóctonos, empleando técnicas de producción de objetos populares artesanales, se evoca a la memoria, a su gente y su manera de pensar; es ante todo una construcción simbólica, escenario de evocaciones.

### **Aproximación epistemológica al Diseño – Objeto vernáculo**

#### **El diseño vernáculo**

Es concebido como el universo espontáneo o vernacular presente en la cultura objetual, desde la perspectiva de (Bernatene, 2002, 04) expone que se caracteriza por aplicaciones ingeniosas de descubrimientos propios de la práctica cotidiana, en general basados en la



observación de relaciones causa-efecto, y en la apropiación creativa de ciertos aspectos del conocimiento científico-técnico y artístico en su divulgación en el colectivo. Siendo que estos emergen del infinito cúmulo del conocimiento popular donde se mezclan recreaciones de estilos, técnicas, la herencia oral de saberes transmitidos de generación en generación y lo aprendido en los centros de difusión del saber producto del intercambio desde lo experiencial e interacción social. Es relevante indicar, que los diseños de objetos vernáculos responden a recreaciones de estilos y técnicas legitimadas social e históricamente. Por su parte, cobra pertinencia citar el postulado de (Valese, 2008 en Laso Bonilla, 2014) al enunciar que el diseño vernacular parte de las condiciones bajo las cuales se genera la necesidad del objeto vernáculo, así como se consideran los elementos que deben estar alineados a fin de que emerja dicho objeto.

Ahora bien, según (Durán, 2011 en Laso Bonilla, 2014) el diseño vernacular debe responder a cuatro propósitos que lo identifican: 1) Satisfacción de necesidades básicas; 2) participación de la comunidad; 3) complementariedad entre procesos globales y locales; 4) trasciende de lo local hacia un contexto global. Desde la mirada de Durán, el diseño vernacular está orientado al desarrollo de nuevos objetos que trascienden hacia lo global. No obstante, para (Cardoso, 2003, 34) el diseño vernáculo es producido por trabajadores informales, a partir de conocimientos adquiridos de la observación de la práctica, con el propósito de atender a las necesidades concretas del usuario - productor en función de generar un producto adecuado a su uso y contexto.

### **Objetos vernaculares**

En atención a los objetos vernáculos, estos emergen a partir de los materiales diversos que ofrece la naturaleza, no procesados industrialmente; dentro de ese marco contextual el postulado de (Ferrarese, 2007) permite dilucidar lo concerniente al tratamiento de los “objetos no académicos”, quien plantea que estos al estar fuera de ese ámbito han sido estigmatizados “genera una dualidad y estructuración del procedimiento analítico, como así también su producción, que termina por no poder tratar o considerar como posibles objetos de análisis a dichas producciones vernaculares”. (p.01).

De allí que se debe enfatizar, que los objetos populares vernáculos poseen características intrínsecas, es de notar que estas producciones surgen de un proceso innovador a partir de las creaciones populares; y en el contexto de dichas producciones los moldes de comportamiento e intercambio social se dan dentro de un marco de proximidad. Como lo afirma (Ferrarese, 2007) “No poseen esa carga o necesidad diferenciadora, o quizás sólo no tienen una presencia tan fuerte, lo que puede favorecer a la homogeneización e intercambios” (p. 01). El objeto vernacular no es víctima de la “estilización de la vida” cotidiana. Además otro elemento de fundamento es que se exploran ambientes en los que estos objetos a veces también tienen la capacidad de funcionar como objetos biográficos; es decir coexisten con objetos extremadamente protocolares; como bien lo apunta Ferrarese (ya sean artesanales, seriados o industrializados), los primeros compensan la homogeneidad del mundo protocolar e industrializado. Es menester apuntar que el objeto vernacular, emerge producto de un proceso de una herencia cultural, ante lo que Bourdieu recordado por (Ferrarese, 2007) refiere la importancia de la herencia dentro de las relaciones humanas y ésta en los objetos indicando que “no existe herencia material que no sea a la vez herencia cultural” (p. 03);

muestra de ello son los objetos vernaculares; de allí la importancia del estudio y recuperación en valor de las producciones vernáculas.

Por su parte (Valese, 2007 en Laso Bonilla, 2014) define los objetos vernaculares como “una designación atribuida a los artefactos populares creados por un individuo o comunidad en aras de atender las necesidades básicas y concretas para la sobrevivencia” (p. 41). Desde el enfoque de Valese, estos objetos son producto de diseños espontáneos por parte de sus creadores. De acuerdo a Laso Bonilla, el objeto vernacular es un reflejo objetual de su entorno con carga de rasgos culturales e identitarios. Lo que permite interpretarlos como diseños simples, prácticos y elaborados con materiales del lugar o de fácil acceso.

#### Valor Funcional

- Se enmarca en un paradigma de funcionamiento único, resultado de un proceso de adaptación que responde a las dinámicas sociales propias de las localidades donde se usan.
- Nacen bajo un escenario de necesidad como soluciones rápidas y de bajo presupuesto.
- Los materiales y tecnologías usadas se encuentran al alcance en un tiempo y espacio específicos. Se aprovecha al máximo los materiales de los que se dispone que ofrece el entorno.
- Según (Tejada, 2011 en Laso Bonilla, 2014) es el resultado de lo que la gente expresa por necesidad que surgen desde la cotidianidad.
- Uso de tecnologías caseras y/o técnicas artesanales.

#### Valores estéticos

- Son diseños espontáneos producto del ingenio, de manera no intencionada.
- Bajo la premisa de (Valese, 2007) estos diseños / objetos vernáculos representan al mundo subjetivo de quien los elabora.
- No se muestra con pretensiones de autorías individuales, priva lo colectivo.
- Se caracteriza según (Tejada, 2011 citado por Laso Bonilla, 2014) como diseños con gran componente cultural y simbólico.
- El valor estético va más allá de la intención de ornamentación; por tanto, no pretende crear un sentido estético en sí; sino que su uso atiende a la contextualidad; en tal sentido guarda vinculación con la memoria histórica colectiva y el patrimonio intangible producto de las interacciones sociales (Laso Bonilla, 2014).

Lo enunciado permite comprender que la producción de la cultura objetual vernácula se enmarca en un paradigma valor de funcionamiento que coadyuva en una relación emocional, que responde al principio de objetos honestos, por ser creados para ser útil y asimismo generan vínculo de afectividad en y hacia la colectividad.

#### **Una perspectiva a los Objetos Honestos.**

De acuerdo al planteamiento de (Astudillo, citado por Iglesias, 2019) convoca a un proceso significativo cuando rememora la pregunta que le hicieron al diseñador Milton Glaser, ¿Qué es el diseño? y él respondió que era “la aparición de la intención en los asuntos humanos; lo que permite poner de relieve el acto deliberado de llevar las cosas del estado actual al deseado”. Por su parte (Gallén en Iglesias, 2019) ofrece una conceptualización en torno al objeto honesto:

Frente a un planeta esquilado, hemos de legitimar aquellos objetos que son honestos; que han sido creados pensando en que sean útil, que dé felicidad al ciudadano, que no sea de usar y tirar, que el usuario ame a ese producto de tal forma que lo quiera conservar y lo vaya a reparar, y que, en su proceso de obtención, no contamine e incluso ahorre recursos (p.01).

El supuesto de Gallén permite vislumbrar que la producción de todos los objetos que contribuyan en una relación de afectividad-emotividad, favorece en que estos sean honesto; de allí la importancia de promover, rescatar y legitimar que los objetos vernáculos sean concebidos como honestos, en aras de otorgarles una dimensión de valoración a los conocimientos y tradiciones, por cuanto generan felicidad y son útiles, que ofrecen soluciones prácticas; asimismo son considerados una producción simbólica que guarda relación con los vínculos afectivos de una colectividad.

### **Los objetos vernáculos ecuatorianos**

Establecer una conexión hacia un contexto cultural específico de una zona es parte de un proceso de apropiación que responde a la interacción social colectiva; dentro de esa premisa, los objetos vernáculos ecuatorianos se circunscriben a dicha categoría, por cuanto responden a una expresión de su contexto donde se pone de manifiesto lo simbólico, significados y la usabilidad. Tomando como muestra de lo enunciado, por una parte al rememorar el uso de los materiales vernáculos para la elaboración de artesanías, es el caso de la paja toquilla con la que producen bolsos o sombreros. De igual manera, existen otros materiales que son utilizados en la producción de objetos vernáculos como la cestería hecha con fibras naturales como el carrizo de bambú, yuté, entre otros; alfarería en arcilla; mobiliarios como sillas y taburetes elaborados de forma rudimentaria. En ese orden, cabe citar la (Gobernación del Napo, 2018) donde afirma: “El trabajo amoroso y detallado de nuestros artesanos son elaborados con paciencia y con un gran dominio de su técnica, que se hereda de padres a hijos, por lo tanto, guardan saberes de nuestros antepasados” (pág. 01).

Dentro de ese marco, la artesanía está dentro de la categoría de objetos vernáculos, teniendo en cuenta sus momentos y forma de creación, por lo tanto, entra en la clasificación de patrimonio cultural. Ello acorde con la filosofía del ser humano, que busca la armonía con la historia, la comunidad y la naturaleza; los principios afines al concepto de sostenibilidad y con la cultura objetual vernácula; ya que enfatizando el planteamiento de (Valese, 2007) estos son artefactos populares creados por un individuo o una comunidad para atender necesidades básicas y concretas. Siendo que la producción de objetos o artefactos artesanales creados con procedimientos rápidos, dominio de técnicas y con carácter de usabilidad poseen además un sentido de identidad cultural; según (Ferro, 2017, 102) los objetos artesanales por

su ritmo de producción están en concordancia con los sistemas ecológicos, se trabajan técnicas vernáculas sobre los principios de respeto a la naturaleza.

Asimismo como parte de la cultura objetual ecuatoriana se puede mencionar como muestra explicativa algunos referentes de artefactos vernáculos populares, por lo que resulta oportuno evocar algunas tipologías vernáculas del Ecuador, que a continuación se describen

El horno manabita:

- Estos artefactos están hechos con barro sobre estructuras de madera y caña guadua y los habitantes de la Provincia consideran que fueron inventados en la época de las culturas Valdivia, Chorrera y Machalilla. Sostiene Vélez, un agricultor de la zona de Sosote, en el cantón Rocafuerte, en el centro de Manabí quien es evocado por (Ramos, 2014). “Estos utensilios de barro cocido, es sin duda donde se hacen mejor las cosas, antes que sobre planchas de hierro” (p.02).
- Estos hornos son comunes en las cocinas de los campesinos y agricultores en las zonas rurales de Manabí, pero también son útiles en algunos restaurantes tradicionales e incluso en zonas urbanas como Manta, Portoviejo, Chone, Puerto López, Montecristi y Rocafuerte.
- Los hornos manabitas son construidos sobre una estructura de madera con patas de caña guadua de un metro de altura. Se trata de una caja elevada que funciona a manera de estufa. Su tamaño varía de acuerdo a las necesidades. En medio de la caja se ubica una vasija conocida como olla de barro de entre 50 y 80 centímetros de diámetro. En la parte baja y en los alrededores de la olla se coloca tierra, ceniza y restos de barro. De esa forma, el horno queda listo para su uso. Madera de desecho y cortezas de árboles muertos son el combustible que se usa para avivar el fuego que cocinará los alimentos (Ramos, 2014). Es necesario precisar que el horno manabita ha ido evolucionando, y está en concordancia con las nuevas realidades y necesidades de la localidad; ante lo cual sigue resultando práctica la actividad, no obstante en algunos casos ajustándola a las nuevas tecnologías como lo es el uso del gas.

Este artefacto vernáculo, característico de la cultura en la Provincia de Manabí, cuyos lenguajes objetuales ha permitido comprender cómo en el tiempo este objeto resulta una solución práctica a una necesidad inmediata de cocinar los alimentos y tuvo receptividad por parte del colectivo; poniendo en relieve que además esta práctica coadyuva en la tradición culinaria de la provincia. Cabe destacar, que en algunos hogares se conserva el oficio de cocinar en fogón a leña; lo que permite mantener sus tradiciones identitarias gastronómicas. Por ello, forman parte del acervo cultural que identifica la cosmogonía vernácula ecuatoriana.

La Marimba de la cultura afro en la provincia de Esmeralda:

En el caso de esta expresión cultural es una de las manifestaciones tradicionales del pueblo afroecuatoriano en la que las raíces africanas están presentes. El conjunto instrumental de la marimba lo conforman un bombo, la marimba, dos cununos, un guasa, maracas y las voces de quienes interpretan los cantos; debido a su importancia, fue declarada Patrimonio

Intangible en enero de 2003 por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador (Santos, 2015, 01). Por ello, es considerada un referente cultural para la población afro ecuatoriana; bajo ese precepto, los objetos sonoros de dicha expresión musical son artefactos vernáculos vinculados con la tradición popular.

- Según el antropólogo y activista afro descendiente (Minda Batallas, 2016, 01) en su libro *La marimba como Patrimonio Cultural Inmaterial* afirma que este artefacto afroesmeraldeño es un xilófono formado por una serie de láminas de madera (entre 18 y 24) de chonta o pambil con resonadores de tubos de guadua y que se percute con dos palos de madera con una bola de caucho crudo en la punta.
- Toda su estructura y esqueleto se construyen sobre madera liviana, de preferencia laurel o tangare. La cama está hecha por una tela de fibra de damagua, sobre la cual reposan las teclas que se fabrican generalmente con palma de chonta.
- Como parte del legado y cosmogonía que configura la ritualidad (Minda Batallas, 2016) describe que para garantizar la calidad de las teclas, se utilizan las palmas que, por su madurez, han caído al suelo. La pieza útil de la palma comprende uno o dos metros, partiendo de la raíz hasta antes de llegar al cogollo, de donde se extrae las tablas. Estas son enterradas en el fondo de un río o de un estero por 15 días para “curarlas” de la humedad; luego se secan sobre una cocina de leña hasta que las tablas solitas se empiezan a traquear, es decir a sonar, lo que significa que están listas. Como siguiente paso se contempla elaborar las teclas en tabloncillos de entre 48 cm la más grave y 22 cm la más aguda, con una escala descendente de un centímetro. Para este proceso se requiere “un machete muy filo”, que la noche sea oscura y silenciosa y una tranquilidad espiritual absoluta de parte del constructor que va a afinar la marimba. Otro elemento a resaltar es que este objeto vernáculo popular para su elaboración depende de cada maestro la modalidad o técnica de afinación, de acuerdo con su estilo y sus creencias (Minda Batallas, 2016, 01).

Al realizar la ruta exploratoria que rodea las tradiciones locales del Ecuador en el ámbito de la música, se puede ilustrar que el conjunto instrumental de la marimba forma parte del mundo de la cultura objetual vernácula ecuatoriana como se ha puesto de manifiesto en la presente disertación.

### **Algunas Consideraciones**

A manera de epílogo se destacan algunas características de los objetos vernáculos ecuatorianos:

#### **Funcionales**

- Los materiales vernáculos empleados en los espacios permiten la comprensión de componentes representativos y significativos del lugar (Bedón, 2018 en Zambrano, Pérez & Milanés, 2021).

- Valor de uso tangible: Los materiales y técnicas vernáculas devuelve el estilo propio al lugar y su empleo facilita el atractivo y el deleite del espacio (Molina, 2015 en Zambrano, et al., 2021).
- La técnica de elaboración responde a las realidades y necesidades de la localidad.

#### Estéticas

- Un aspecto representativo del valor estético en la cultura vernácula lo expone el (Ministerio Coordinador de Patrimonio, 2012) al referir que son elementos simbólicos y de identidad cultural, de allí el valor patrimonial para relacionar a la gente con su pasado, a fin de entender el desarrollo y el comportamiento del presente; a pesar de que se considere más importante el componente material, el patrimonio inmaterial está inmerso.
- Aporta tradición de un determinado lugar y sus representaciones simbólicas; ya que son resultado del medio y el modo de vida donde se desarrollan los habitantes.
- De acuerdo al estamento de (Tillería, 2010 en Pérez Gil, 2018) “no existen pretensiones teóricas o estéticas; vinculada a una comunidad, un conglomerado y una tradición que tiene como objetivo definir la identidad de un territorio y sus factores de diferenciación cultural (p. 12). No obstante, en su conjunto la cultura objetual vernácula sí propicia experiencias estéticas en los individuos; por cuanto, estas otorgan un valor simbólico, en el que se expresa la relación existente entre el pasado y el presente de su población y comunidades.
- Permite identificar a su población frente a otras comunidades y poblaciones; en ese sentido, cimienta la cosmovisión de la comunidad por ser testigo de su historia.

### **Hacia la valoración del objeto vernáculo ecuatoriano**

Como ha quedado en evidencia la cultura objetual ecuatoriana no sufre una dependencia económica, en el sentido de competitividad o actualización. Se logra dilucidar que estos objetos tienen un uso real interno creado por el usuario, y se caracterizan por poseer un carácter honesto, siendo el caso que éste decide sobre el objeto y su funcionalidad.

Estas cualidades, puede favorecer a recuperar esa “domesticidad” añorada, ya que tiene conexiones con lo autóctono y por ende con el proceso de interacción social; por cuanto la cultura vernácula identifica a los pueblos y su estrecha relación con el ambiente. En ese orden, se indica que ha estado emergiendo interés por su estudio y revalorización de cara a algunas iniciativas. De allí que se pone en relieve, además de las muestras ya elucidadas, se indica que esta además tipología está presente en algunas regiones del Ecuador como lo es en San Miguel de Chalguayacu Valle del Chota \_Sierra Norte; enfocada como una unidad sistémica matizada por múltiples valores. El estudio de (Toro & Cruz – Hernández, 2019, 18-21) expone que a los indígenas se debe los primeros vestigios de la cultura vernácula, cuya vigencia es innegable; la importancia que los habitantes otorgan al medio natural del cual obtienen todo lo necesario para su vida.

Otra evidencia de la cultura vernácula en el Ecuador son las arquitecturas vernáculas manabita presente en las zonas rurales de Portoviejo, de la tradición montubia manabita y de

la costa ecuatoriana, las cuales presentan características particulares como lo afirman, (Zambrano, et al., 2021): “La oralidad de la tradición, permite conservar la forma original del diseño en su modo de construcción; el uso de técnicas ancestrales aplicadas en la actualidad integrando un patrimonio cultural de esta comunidad, otorgando valor histórico.

En ese orden, cobra pertinencia de valor el fundamento legal, ya que como lo contempla la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), capítulo segundo “Biodiversidad y recursos naturales”, sección tercera “Patrimonio natural y ecosistemas”, el artículo 404 menciona que el patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Lo que lleva a poner en relieve, el sentido de cosmogonía presente en la cultura vernácula en armonía con la naturaleza. De igual forma, cabe reseñar que en el Plan del Buen Vivir el Objetivo 8 establece “Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”, en aras de preservar el patrimonio inmaterial, la identidad latinoamericana y las memorias colectivas.

## Conclusiones

Las premisas enunciadas en los epígrafes, permiten develar la importancia de la cultura vernácula ecuatoriana a la luz del reconocimiento de la diversidad y la pluriculturalidad en aras de su valoración simbólica e identidad patrimonial autóctona, en atención a ello emergen los siguientes epílogos:

- Existe un exiguo tratamiento sistemático y científico con respecto a la cultura objetual vernácula, a nivel de los contextos locales para su estudio; en la actualidad se ha tenido a bien viabilizar algunas acciones que permiten otorgar el reconocimiento y valoración hacia esta expresión cultural de las localidades, nuestra de ello es la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* (ICOMOS, 2019).
- La funcionalidad atiende a los materiales vernáculos empleados en los espacios lo que permite la comprensión de componentes representativos y significativos de la localidad.
- Posee carácter empírico; no obstante, favorecen experiencias de goce estético otorgando un valor identitario, coadyuvando en la tradición local y sus representaciones simbólicas; por cuanto son resultado del medio y el modo de vida donde se desarrollan los habitantes. Lo que además favorece el vínculo afectividad-emotividad, otorgándoles el principio de ser objetos honestos.
- Los materiales vernáculos son tomados del medio natural, renovables y sin contaminantes; se obtienen y usan de acuerdo a cada localidad, lo que permite ser un escenario de evocaciones.
- Los objetos vernáculos están vinculado con la elaboración de artesanías producidas bajo dominio de técnicas, con carácter de usabilidad y sustentables. Las tipologías objetuales emergen en el hogar y son parte esencial de la cultura que forma parte de la cotidianidad de la población. Es relevante indicar, que los diseños de objetos

vernáculos responden a recreaciones de estilos y técnicas legitimadas social e históricamente.

Bajo ese marco referencial el estudio permitió develar referentes epistemológicos en torno a la cultura objetual vernácula ecuatoriana y sus características, subrayando que ésta coadyuva en la configuración de diversas identidades originarias y simbólicas de carácter local.

“La artesanía es el latido del tiempo humano. Es un objeto útil pero que también es hermoso”

*Octavio Paz*

## Referencias

- Bernatene, M. (2002). *Diseños vernaculares. Análisis de perspectivas teóricas aplicadas a su estudio*. Octavo Congreso de Historia de los Pueblos de la Provincia de Buenos Aires (Sección Preservación del Patrimonio Cultural tangible e intangible.). Equipo de investigación en Historia del Diseño Industrial - Secretaría de Ciencia y Técnica - Facultad de Bellas Artes – Universidad Nacional de La Plata. Recuperado desde: [https://www.proyectaryproducir.com.ar/?page\\_id=2](https://www.proyectaryproducir.com.ar/?page_id=2)
- Cardoso, F. (2003). *Design Gráfico Vernacular - A Arte dos Letristas*. Rio de Janeiro: Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Decreto Legislativo 0 Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008 Última modificación: 25-ene.-2021 Estado: Reformado. Recuperado de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Ferrarese, J. F. (2007). *De académico o vernacular a lo vernacular y lo académico*. Recuperado desde: [https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/SEDICI\\_c572eb8f7d7d504e25463d763612b4b5](https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/SEDICI_c572eb8f7d7d504e25463d763612b4b5)
- Ferro, D. (2017). Identidad, cultura e innovación en las artesanías: un camino para el desarrollo sustentable y el Buen Vivir. Estudios de la Gestión. *Revista Internacional de Administración*, (1), 95-116. ISSN: 2550-6641. Recuperado de <file:///C:/Users/usuario1/Downloads/572-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2155-1-10-20181004.pdf>



- García, G; Tamayo, J; Cobo, D & Coronel, F. (2018). Estudio tipológico de la arquitectura vernácula. Aportes y síntesis de la complejidad. *ASRI Arte y Sociedad Revista de Investigación*, (14), 295-311, ISSN: 2174-7563. Recuperado de [file:///C:/Users/usuario1/Downloads/Dialnet-EstudioTipologicoDeLaArquitecturaVernacula-6266274%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario1/Downloads/Dialnet-EstudioTipologicoDeLaArquitecturaVernacula-6266274%20(1).pdf)
- Gavilanes, J. (2020). *Materiales vernáculos y su aplicación en el diseño de espacios efímeros en el cantón Tena*. Universidad Técnica de Ambato Facultad de Diseño y Arquitectura Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos - Ambato. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31449/1/Gavilanes%20Joffre.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo. (2018). *Fortalecimiento Artesanal con Bisutería Moderna es lo que Mejora Napo*. (p. 1). Tena: Prefectura de Napo.
- Hernández Ayón, F. (2005). *Hacia una teoría de la arquitectura vernácula. Propuesta de modelo teórico-metodológico*. Tesis que para obtener el Grado de Maestro en Arquitectura-tecnología. Universidad Nacional Autónoma de México Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura. Recuperado de <file:///C:/Users/usuario1/Downloads/tesismaestraunam2005.pdf>
- ICOMOS. (2019). *Carta del patrimonio vernáculo construido*. Ratificada por la 12<sup>a</sup> Asamblea General en México, en octubre de 1999. Recuperado de <http://ciav.icomos.org/carta-del-patrimonio-vernaculo-construido/>
- Iglesias, A. (2019). *El diseño frente a la crisis climática: crear objetos honestos*. Recuperado desde: <https://elasombrario.publico.es/disenio-frente-crisis-climatica-crear-objetos-honestos/>
- Laso Bonilla, M. (2014). *Desarrollo de una herramienta de análisis y evaluación de objetos dentro de su entorno inmediato para la aplicación en el diseño y desarrollo de nuevos productos. Caso de estudio: Casco histórico de Quito*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes Carrera de Diseño. Recuperado desde: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7174>

- Minda Batalla, P. (2016). La construcción de la marimba es todo un ritual. *La Hora Noticias Intercultural*. Recuperado desde: <https://lahora.com.ec/noticia/1101904262/la-construccion-de-la-marimba-es-todo-un-ritual>
- Ministerio Coordinador de Patrimonio. (2012). Proyectos innovadores resguardan el patrimonio. Recuperado de <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/06/Binder1.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. (2019). Patrimonio Cultural. Recuperado de <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/cultura/patrimonio>
- Toro, M & Cruz – Hernández, D. (2019). Vivienda Vernácula de Chalguyacu. Espacio de vida. Editorial Ibarra Ecuador Universidad Técnica del Norte. Recuperado de <https://issuu.com/utnuniversidad/docs/ebook-vivienda-vernacula-de-chalguyacu>
- Peralta González, C. (s.f.). *La arquitectura tradicional en madera en las viviendas de la cuenca del río Guayas durante el segundo auge cacaotero (1880 – 1920)*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/84263909.pdf>
- Pérez Gil, J. (2018). Un marco teórico y metodológico para la arquitectura vernácula. *Ciudades*, 21 01-28 ISSN-E: 2445-3943. Instituto Universitario de Urbanística Universidad de Valladolid, España. Recuperado de: <file:///C:/Users/usuario1/Downloads/Dialnet-UnMarcoTeoricoYMetodologicoParaLaArquitecturaVerna-6420412.pdf>
- Ramos, P. (2014). El horno manabita garantiza el sabor de los alimentos. *El Comercio Ecuador*. Recuperado desde: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/hornomanabita-alimentos-gastronomia-tradicion.html>
- Santos, K. (2015). La marimba esmeraldeña, un icono de la cultura afro. *El Telégrafo Ecuador*. Recuperado desde: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-norte/2/la-marimba-esmeraldena-un-icono-de-la-cultura-afro>
- Soto, M. (2015). *Arquitectura Habitacional Rural, con Valor Patrimonial, del Valle de Colchagua: Casas de Inquilinos de la Hacienda San José del Carmen, El Huique. Recomendaciones para su protección y recuperación*. Universidad de Chile Facultad

de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Postgrado Programa de Magíster en Hábitat Residencial Instituto de la Vivienda. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/135272/arquitectura-habitacional-rural-con-valor-patrimonial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Valese, A. (2007). *Design Vernacular urbano: A produção de artefatos populares em são paulo como estratégia de comunicação e inserção social*. Brasil: Universidade Católica de São Paulo. Recuperado de <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/4907>

Zambrano, R., Pérez, O. & Milanés, C. (2021). La vivienda de los tres espacios de Portoviejo como patrimonio cultural de las comunidades rurales manabitas. *Modulo Arquitectura CUC*, 27, 219–246, 2021. Recuperado de <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.09>